Verkennend bodem- en asbestonderzoek Stationsweg 17 te Aalsmeer

Definitief

BODEM WATER FUNDERINGEN

Wareco is een gespecialiseerd ingenieursbureau op het gebied van water, bodem en funderingen. Onze kracht is de integratie en combinatie van onze specialisaties. We doen onderzoek en geven advies. We maken plannen en begeleiden de uitvoering. Enthousiast, persoonlijk en innovatief. Al meer dan 35 jaar leveren we maatwerk, met als resultaat hoge kwaliteit en duurzame, kostenbesparende oplossingen.

Vanuit onze vestigingen in Deventer en Amstelveen bedienen we met circa 60 professionals overheden, bedrijfsleven en particulieren.

We hechten grote waarde aan kwaliteit en duurzaamheid. Het managementsysteem is ISO 9001 (kwaliteitsmanagement) en ISO 14001 (milieumanagement) gecertificeerd. Voor u als opdrachtgever komt dit tot uiting in de vorm van duidelijke afspraken, het afhandelen van klachten volgens vaststaande procedures en het, waar mogelijk en wenselijk, aandragen van duurzame oplossingen.

Daarnaast staat duurzaamheid ook bij onze bedrijfsvoering hoog op de agenda. Dit komt tot uiting in aandacht voor besparing op en hergebruik van grondstoffen en het beperken van milieubelasting.

Vestiging Amstelveen
Postbus 6
1180 AA Amstelveen
t 020 750 46 00
f 020 750 46 99

Vestiging Deventer
Zutphenseweg 51
7418 AH Deventer
t 0570 66 09 10
f 0570 66 09 19

info@wareco.nl
www.wareco.nl

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Stationsweg 17 te Aalsmeer

Definitief

Uitgebracht aan:

M.J. de Nijs Project I B.V.
Postbus 1
1749 ZG WARMENHUIZEN

Auteur	K. Hoogeboom, BSc	Kenmerk	CC20 RAP20170321
Vrijgave	ing. F. de Groot	Datum	1-05-2017
		Status	Definitief

Inhoudsopgave

Tekst **pagina**

1. Inleiding 1

2. Vooronderzoek 2
   - 2.1. Terreinsituatie 2
   - 2.2. Ontvangen gegevens van opdrachtgever 2
   - 2.3. Archiefonderzoek 2
   - 2.4. Bodemopbouw en geohydrologie 3
   - 2.5. Terreinbezoek en interviews 4

3. Onderzoeksstrategie 4
   - 3.1. Conclusie vooronderzoek 4
   - 3.2. Onderzoeksopzet 4

4. Veldwerkzaamheden 5

5. Resultaten bodemonderzoek 7
   - 5.1. Mengmonstersamenstelling 7
   - 5.2. Toetsingskader 7
   - 5.3. Analyseresultaten 8

6. Conclusies en advies 10
   - 6.1. Aanleiding en doel 10
   - 6.2. Milieuhygiënische bodemkwaliteit 10
   - 6.3. Advies 10

7. Certificering 12

Bijlagen

1. Locatietekening
2. Veldwerkrapportage
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsingskaders
5. Toetsing
6. Analysecertificaten
7. Omgevingsrapportage Stationsweg 17 te Aalsmeer
8. Rapportage Bodemloket

1. Inleiding

In opdracht van M.J. de Nijs Project I B.V. is door Wareco een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Stationsweg 17 te Aalsmeer (zie figuur 1).

Figuur 1: Overzicht te onderzoeken locatie (bron links: Google Earth; bron rechts: artistieke weergave nieuwbouw, M.J de Nijs Project I B.V.)

Aanleiding tot het bodemonderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de locatie. Men is voornemens de locatie te gaan herontwikkelen voor woningbouw.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van:

- de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwwerkzaamheden;
- een beoordeling of geplande graafwerkzaamheden (deels) in een saneringsplichtig geval van bodemverontreiniging zullen plaatsvinden;
- een beoordeling of aanvullende arbo-maatregelen noodzakelijk zijn bij werken in verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 voor verkennend onderzoek (januari 2009+A1:2015) en de NEN 5707 voor asbestonderzoek in de bodem (augustus 2015 C1:2016)

2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009) uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van gegevens betreffende het historische, het huidige en het toekomstige gebruik van de locatie.

2.1. Terreinsituatie

Het te onderzoeken terrein is weergegeven in bijlage 1 en is gelegen aan de Stationsweg 17 te Aalsmeer. Het terrein staat kadastraal bekend als: gemeente Aalsmeer, percelen 4425 en 5057.

De oppervlakte van de te onderzoeken locatie is circa 1.670 m^2. Hiervan is circa 700 m^2 bebouwd als een voormalig postkantoor en is 30 m^2 bebouwd met een transformatorhuis. Aan de achterzijde van het voormalige postkantoor ligt een parkeerterrein (verhard met tegels) en diverse overdekte fietsenstallingen. Ten tijde van het bodemonderzoek was de locatie niet meer bedrijfsmatig in gebruik.

2.2. Ontvangen gegevens van opdrachtgever

Door opdrachtgever zijn over de locatie de volgende gegevens verstrekt:

- er zijn geen gegevens bekend over een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse;
- er zijn geen gegevens bekend of brandstoftanks aanwezig zijn;
- een bodemonderzoek uitgevoerd op een gedeelte van de huidige ondezoekslocatie (Verkennend bodemonderzoek aan het Drie Kolommenplein te Aalsmeer, MOS Grondmechanica, kenmerk 137903, d.d. 15-12-2003);
- op de locatie zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Hierbij wordt geen kelder aangelegd;
- van de opdrachtgever is vernomen dat er grondverzet zal plaatsvinden;
- het uitpandige deel van de locatie is volledig verhard met tegels;
- op de locatie is bebouwing aanwezig. Het is niet toegestaan inpandige boringen uit te voeren;
- de opdrachtgever heeft diverse bouwtekeningen van het pand aangeleverd.

2.3. Archiefonderzoek

Voor het vooronderzoek zijn op 21 maart 2017 de gegevens uit het bodeminformatiesysteem (BIS) opgevraagd bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (zie bijlage 7). Daarnaast zijn de volgende digitaal vrij beschikbare bronnen geraadpleegd:

- Bodemloket;
- BAG-viewer (Kadaster);
- Topotijdreis (Kadaster);
- Aangeleverde verkennend bodemonderzoeken door opdrachtgever.

Bij het archiefonderzoek zijn de volgende relevante gegevens uit bodemonderzoeken geraadpleegd:
[1] Verkennend bodemonderzoek aan het Drie Kolommenplein te Aalsmeer, Mos Grondmechanica, kenmerk R137903-RH_1, d.d. 15-03-2003: aanleiding aankoop perceel en verkrijgen meer inzicht in bodemkwaliteit. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK. Daarnaast is in de bovengrond een verhoogde waarde voor EOX gemeten. De triggerwaarde voor EOX (3,0 mg/kg ds) werd hierbij niet overschreden. Derhalve was het niet noodzakelijk een aanvullende screening uit te voeren op individuele halogeenverbindingen. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en xylenen.
[2] Grondmechanisch onderzoek Stationsweg 17 te Aalsmeer, Adviesbureau voor Bouwtechniek N.V te Arnhem, kenmerk PAVB 02, d.d. 6-4-1970: sonderingen voorafgaand aan de bouw van het postkantoor. Sondering staat in het midden in het gebouw.
[3] Grondmechanisch onderzoek Stationsweg, van Dijk, kenmerk 3528, d.d. juli 1984: aanleiding nieuwbouw Albert Heijn. Geen relevante gegevens.

Bij het archiefonderzoek zijn de volgende relevante gegevens over de locatie naar voren gekomen:

- Uit registraties van bodemloket (zie bijlage 8) blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied, bekend als Stommeerkade 16A (locatiecode provincie Noord Holland NH035800065), dat in het verleden is gebruikt voor glastuinbouw (bloemenkwekerij). In dit gebied is tevens een chemische wasserij/stomerij aanwezig geweest en staan diverse brandstoftanks geregistreerd. Deze registraties zijn echter niet locatiespecifiek, waardoor het onduidelijk is of op onderzoekslocatie Stationsweg 17 op bodemverontreiniging verdachte bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. Bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in ieder geval geen gegevens bekend (zie bijlage 7).
- Voor het gebied waarin de locatie is gelegen, is in 1998 een saneringsplan opgesteld. Voor zover bekend is geen sanering uitgevoerd (zie bijlage 8).
- De huidige bebouwing is gerealiseerd in 1970 (zie BAG-viewer).
- De locatie is gelegen in een gebied dat is opgenomen in een bodemkwaliteitskaart van de regio Amstelland-Meerlanden. Uit deze publicatie blijkt dat de boven- en ondergrond bestaat uit de bodemkwaliteitsklasse industrie. De locatie is gelegen in een heterogene zone. Er is een relatief grote kans dat, zonder voorafgaand onderzoek, sterk verontreinigde grond wordt ontgraven dat elders weer nuttig wordt toegepast. Er is voor de heterogene zone een strenger beleid vastgesteld.
- Door middel van de bestudering van luchtfoto's en/of plattegronden is nagegaan of gedempte sloten aanwezig zijn op de locatie. Hierbij zijn geen sloten waargenomen op de locatie. Op de historische topografische kaarten is ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing zichtbaar vanaf circa 1890.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De lokale bodemopbouw wordt beschreven in hoofdstuk 4. Gezien de status van het verkennend onderzoek is verder geen literatuuronderzoek gedaan naar de dikte van de deklaag, het eerste watervoerend pakket en de scheidende laag.

2.5. Terreinbezoek en interviews

Op 4 april 2017 heeft een terreinbezoek plaatsgevonden. Hierbij zijn de volgende relevante zaken naar voren gekomen:

- interview met Samir Benghanem (bewoner anti-kraak): geen relevante gegevens ten aanzien van bodembedreigende activiteiten.

3. Onderzoeksstrategie

3.1. Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens wordt geconcludeerd dat de gehele locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging als gevolg van jarenlang stedelijk gebruik en mogelijk glastuinbouw. Door het toepassen van heterogeen verontreinigd ophoogmateriaal kan de bovenlaag van de bodem verontreinigd zijn met zware metalen en PAK's met een heterogene verdeling van de verontreiniging.

Vanwege het vroegere gebruik als glastuinbouw wordt de locatie beschouwd als een op asbestverdachte locatie. Op basis van een voormalig gebruik als chemische wasserij/stomerij en diverse brandstoftanks in de omgeving wordt de locatie beschouwd als een verdachte locatie voor het voorkomen van vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en vluchtige organische koolwaterstoffen (VOCL).

3.2. Onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek is uitgegaan van de volgende onderzoeksstrategieën:

- NEN 5740+A1 (2015), strategie verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL) voor de toplaag en de strategie onverdacht voor de ondergrond (ONV).
- NEN 5707+C1 (2016), strategie verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE)

Omdat ter plaatse van de bebouwing geen representatief onderzoek kan plaatsvinden, kan conform de NEN 5707 over deze terreindelen op basis van het nu uitgevoerde bodemonderzoek geen uitspraak worden gedaan ten aanzien van asbest in de bodem. Voor het bepalen van de intensiteit van het asbestonderzoek is alleen het onbebouwde terreindeel (circa 940 m^2) aangehouden.

Een samenvatting van het uitgevoerde onderzoek is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Werkzaamheden verkennend bodem- en asbestonderzoek

Veldwerk	Aantal
Terreininspectie	1
Asbestinspectiegat (0,3*0,3) tot 0,5 m -mv	5
Waarvan doorgezet met boring tot maximaal 2 m -mv (diameter 12 cm i.v.m. asbestonderzoek)	1
Boring tot 0,5 m -mv	5
Boring tot maximaal 2,0 m -mv	1
Peilbuizen tot 1,5 m onder de grondwaterspiegel (NEN)	1
Grondwatermonstername	1
Chemische analyses	**Aantal**
NEN-pakket grond, inclusief humus en lutum	4
Asbest in grond conform NEN 5707	1
NEN-pakket grondwater	1

4. Veldwerkzaamheden

Op 4 april 2017 zijn de veldwerkzaamheden op de locatie uitgevoerd. De locaties van de boorgaten, boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 1.

Veldwaarnemingen

Voor een compleet beeld van de lokale bodemopbouw en de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar bijlagen 2 en 3. Op basis van de opgestelde boorbeschrijvingen is een algemene bodemopbouw afgeleid en weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Algemene bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Bijmengingen
0,0 – 0,08	Tegel	
0,08 – 1,8*	Zand	Geen
1,8 - 2,5	Veen	Geen
gradatie bijmenging: sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-25%, uiterst 25-50% * lokaal kan de dikte van de zandlaag variëren tussen de 1,00 en 1,80 m -mv		

In de opgeboorde grond zijn geen bijmengingen aangetroffen.

Voor een visuele inspectie op de aanwezigheid van asbest in de grond zijn ter plaatse van de boorlocaties 02, 04, 07, 10 en 12 boorgaten van 0,3 bij 0,3 meter (m) tot 0,5 m –mv gemaakt.

Bij de terreininspectie, de uitgevoerde boringen en de gegraven asbestgaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De grond is bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 m per bodemlaag. Voor een bepaling van het asbestgehalte in de fijne fractie is in het veld een mengmonster van de bovengrond samengesteld.

Op basis van deze veldwaarneming is voor wat betreft het aantal analyses de onderzoeksstrategie voor de bovengrond aangepast tot die voor een onverdachte locatie. De samenstelling van de mengmonsters wordt besproken in hoofdstuk 5.1.

Het grondwater is een week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd met een slangenpomp (10 april 2017). De monsternamegegevens staan in tabel 3.

Tabel 3: Veldmetingen watermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 – 2,50	0,82	7,77	405	26,8
Toelichting: pH: zuurgraad EC: stabiele geleidbaarheid Troebelheid: turbiditeitswaarde (ntu)					

Visueel zijn bij de watermonstername geen afwijkingen waargenomen.

5. Resultaten bodemonderzoek

5.1. Mengmonstersamenstelling

De samenstelling van de (meng)monsters, inclusief een toelichting is opgenomen in tabel 4. De mengmonsters (MM01 tot MM04) zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket bodem inclusief lutum en humus. Het mengmonster MMAS01 is geanalyseerd op asbest in grond.

Tabel 4: (Meng)monstersamenstelling

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie van mengmonsters
MM01	0,06 - 0,55	02 (0,08 - 0,50) 03 (0,08 - 0,55) 04 (0,06 - 0,50)	Zandige bovengrond zonder bijmenging voorzijde pand
MM02	0,08 - 0,55	06 (0,08 - 0,55) 08 (0,08 - 0,55) 10 (0,08 - 0,50) 12 (0,08 - 0,50)	Zandige bovengrond zonder bijmenging achterzijde pand
MM03	0,50 - 1,50	01 (1,00 - 1,50) 04 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	Zandige ondergrond zonder bijmenging
MM04	1,00 - 2,30	01 (1,80 - 2,30) 04 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00)	Venige ondergrond zonder bijmenging
Asbestonderzoek			
MMAS01	0,06 - 0,50	02 (0,08 – 0,50) 04 (0,06 – 0,50) 07 (0,08 – 0,50) 10 (0,08 – 0,50) 12 (0,08 – 0,50)	Asbest in grond

5.2. Toetsingskader

Voor het toetsen van de analyseresultaten zijn verschillende toetsingskaders beschikbaar. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 4. Welke toetsingskaders van toepassing zijn is afhankelijk van de doelstelling van het bodemonderzoek. Voor dit onderzoek zijn de analyseresultaten getoetst aan:

- De Wet bodembescherming:
  - beoordelen of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de aan te vragen omgevingsvergunning voor bouwen;
  - beoordelen of bij graafwerkzaamheden rekening gehouden moet worden met een wettelijke saneringsprocedure.
- Veiligheidsklassen
  - indicatie of bij werken in of/met de grond op de locatie rekening moet worden gehouden met aanvullende arbo-maatregelen om onacceptabele blootstelling aan verontreinigingen te voorkomen.

5.3. Analyseresultaten

De analyse- en toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5 (beoordeling met BoTo-Va) en bijlage 6 (analysecertificaten).

De beoordeling van de analyseresultaten voor grond en grondwater zijn in tabellen 5 en 6 samengevat.

Tabel 5: Toetsingstabel grond

Analysemonster	MM01	MM02	MM03	MM04
Meetpunt	02,03,04	06,08,10,12	01,04,09	01,04,09
Bodemtype	ZS1	ZS1	ZS1	VZ1
Van (cm-mv)	6	8	50	100
Tot (cm-mv)	55	55	150	230
Barium [Ba]	<d	<d	<d	-
Cadmium [Cd]	<AW	<AW	<AW	<AW
Kobalt [Co]	<AW	<AW	<AW	<AW
Koper [Cu]	<AW	<AW	<AW	<AW
Kwik [Hg]	<AW	<AW	<AW	*
Lood [Pb]	<AW	<AW	<AW	*
Molybdeen [Mo]	<AW	<AW	<AW	<AW
Nikkel [Ni]	<AW	<AW	<AW	<AW
Zink [Zn]	<AW	<AW	<AW	*
PAK 10 VROM	<AW	<AW	<AW	*
PCB (7) (som, 0.7 factor)	<d-T	<d-T	<d-T	<AW
Minerale olie C10 - C40	<AW	<AW	<AW	<AW
Indicatieve toetsing BBK	AW	AW	AW	Wonen

Toelichting op de tabel:

<AW	= (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
<d	= kleiner dan detectielimiet
<d-T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T

In de bovengrond en de zandige ondergrond (MM01 tot MM03) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De venige ondergrond (MM04) is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK.

In het samengestelde asbestmengmonster van de bovengrond onder de tegels in de boringen 02, 04, 07, 10, 12 is analytisch geen asbest aangetroffen (MMAS01).

Tabel 6: Toetsingstabel grondwater

Analysemonster	01-1-2
Boring	01
Van (cm-mv)	150
Tot (cm-mv)	250
Barium [Ba]	<S
Cadmium [Cd]	<S
Kobalt [Co]	<S
Koper [Cu]	<S
Kwik [Hg]	<S
Lood [Pb]	<S
Molybdeen [Mo]	<S
Nikkel [Ni]	<S
Zink [Zn]	<S
Benzeen	<S
Ethylbenzeen	<S
Tolueen	<S
Styreen (Vinylbenzeen)	<S
Xylenen (som)	<S
Naftaleen	<d-T
1,2-Dichloorethaan	<S
Dichloormethaan	<d-T
1,1-Dichloorethaan	<S
1,1-Dichlooretheen	<d-T
Trichloormethaan (Chloroform)	<S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<d-T
1,1,1-Trichloorethaan	<d-T
1,1,2-Trichloorethaan	<d-T
Trichlooretheen (Tri)	<S
Tetrachlooretheen (Per)	<d-T
Vinylchloride	<d-T
Tribroommethaan (bromoform)	<d-I
Dichloorpropaan	<S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	<d-T
Minerale olie C10 - C40	*

Toelichting op de tabel:

<S	= (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
<d-T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
<d-I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I

Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie. Na bestudering van het oliechromatogram is de lichte verontreiniging van minerale olie in het grondwater niet te koppelen aan diverse olieproducten of natuurlijke herkomst.

6. Conclusies en advies

6.1. Aanleiding en doel

Op een locatie aan de Stationsweg 17 te Aalsmeer is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van een omgevingsvergunning voor bouwwerkzaamheden.

6.2. Milieuhygiënische bodemkwaliteit

Conclusies grond
In de zandige bovengrond en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
In de venige ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond.

Aan het maaiveld en in de opgeboorde grond is bij de visuele inspectie geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is geen asbest in de grond aangetroffen.

Een overzicht van de hergebruikmogelijkheden (indicatief) en de veiligheidsklassen is opgenomen in tabel 7.

Tabel 7: Hergebruik en veiligheidsklasse (indicatief)

Bodemlaag	Monster(s)	Hergebruik (indicatief)	Veiligheidsklasse
Bovengrond, zand, voorzijde pand	MM01	Achtergrondwaarde	Geen
Bovengrond, zand, achterzijde pand	MM02	Achtergrondwaarde	Geen
Ondergrond, zand	MM03	Achtergrondwaarde	Geen
Ondergrond, veen	MM04	Wonen	Geen

Conclusies grondwater
Bij het uitgevoerde bodemonderzoek is in het grondwater een licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetroffen.

6.3. Advies

Omgevingsvergunning bouwen
In de woningwet is vastgelegd dat het niet is toegestaan om te bouwen op verontreinigde grond.

De grond en het grondwater op de locatie zijn maximaal licht verontreinigd. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt daarom geen bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen.

Grondverzet
Op de locatie zal grondverzet plaatsvinden. Het is nog niet bekend hoe met de te ontgraven grond zal worden omgegaan.

(Graaf)werkzaamheden in verontreinigde grond zijn aan regels gebonden. Deze regels hebben betrekking op:
[1] meldingsplicht grondwerkzaamheden;
[2] arbo-maatregelen om blootstelling aan verontreinigde grond te voorkomen;
[3] afvoer en hergebruik van verontreinigde grond.

Ad 1. Meldingsplicht grondwerkzaamheden
Op de locatie is geen sprake van een saneringsplichtig geval van bodemverontreiniging. Wel is sprake van licht verontreinigde venige ondergrond en licht verontreinigd grondwater Wanneer in het kader van de geplande werkzaamheden meer dan 50 m^3 (licht) verontreinigde grond wordt ontgraven of meer dan 1.000 m^3 (licht) verontreinigd grondwater wordt onttrokken dient de start van deze werkzaamheden, op basis van art. 28 van de Wet bodembescherming, te worden gemeld. Het meldingsformulier kan worden gevonden op de website van het bevoegd gezag Wet bodembescherming Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. De melding dient uiterlijk 5 werkdagen voor de start te worden ingediend.

Ad 2. Arbo-maatregelen
Voor het werken in deze grond zijn voor wat betreft de bodemkwaliteit geen veiligheidsmaatregelen nodig. Dit is bepaald op monsterniveau. Hierbij is nog geen rekening gehouden met andere aspecten van de werkzaamheden die de veiligheidsklasse kunnen beïnvloeden. De aannemer kan dit onderzoek gebruiken om de definitieve veiligheidsklassen te berekenen en de arbo-maatregelen te bepalen om bij de werkzaamheden blootstelling aan verontreinigde grond tegen te gaan. Zowel de veiligheidsklassen als de te nemen maatregelen moeten worden gevalideerd door een veiligheidskundige.

Ad 3. Afvoer en hergebruik vrijkomende grond
De vrijkomende zandgrond heeft, getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, de kwaliteit "achtergrondwaarde" of ingeval van de venige ondergrond de kwaliteit "wonen" (indicatieve toetsing). Het uitgevoerde onderzoek is niet bedoeld om te dienen als kwaliteitsverklaring voor hergebruik van de grond buiten de onderzoekslocatie. Op basis van onderhavig bodemonderzoek kan de grond worden aangeboden bij een conform de BRL9335 erkende verwerker of grondbank. Een actueel overzicht van deze grondbanken kunt u vinden op de website van Rijkswaterstaat. Voor de toepassing elders adviseren wij u de lokaal geldende bodembeheernota te raadplegen of de onderzoek- en toepassingeisen bij het bevoegd gezag te verifiëren.

De grond mag na ontgraving altijd worden teruggeplaatst op of nabij de locatie waar de grond is ontgraven. Voorwaarde is dat de grond niet mag zijn bewerkt en onder dezelfde condities wordt toegepast.

7. Certificering

Wareco heeft het onderzoek uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco.

Wareco is gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001: 2008 en 14001: 2004, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6003, de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen BRL 2001 en BRL 2002.

Het veldwerk is uitgevoerd door WM Grondboorbedrijf te Amersfoort, de heren H. Wolfskamp en A. van Norden. De watermonstername is uitgevoerd door WM Grondboorbedrijf te Amersfoort, de heer A. van Norden. Het veldwerkbureau is gecertificeerd conform de BRL SIKB 2000 voor de uitgevoerde werkzaamheden. Van het veldwerk is een afrondende rapportage gemaakt (bijlage 2).

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium Omegam te Amsterdam.

Door Wareco is nagegaan of het veldwerk en analyses die in onderaanneming zijn uitgevoerd, voldoen aan de eisen van de BRL SIKB 2000 en de AS3000. Hierbij is volgende afwijking geconstateerd:

- Vanwege de aanwezige verharding was het in afwijking op protocol 2018 vrijwel niet mogelijk een maaiveldinspectie uit te voeren. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval dat er geen inspectie mogelijk is, wordt de gehele locatie als asbestverdacht aangemerkt. Omdat de aan- of afwezigheid van asbest op het maaiveld geen directe invloed heeft op de concentraties van asbest in de bodem, wordt het niet uitvoeren van een maaiveldinspectie als niet kritisch aangemerkt.

BIJLAGEN

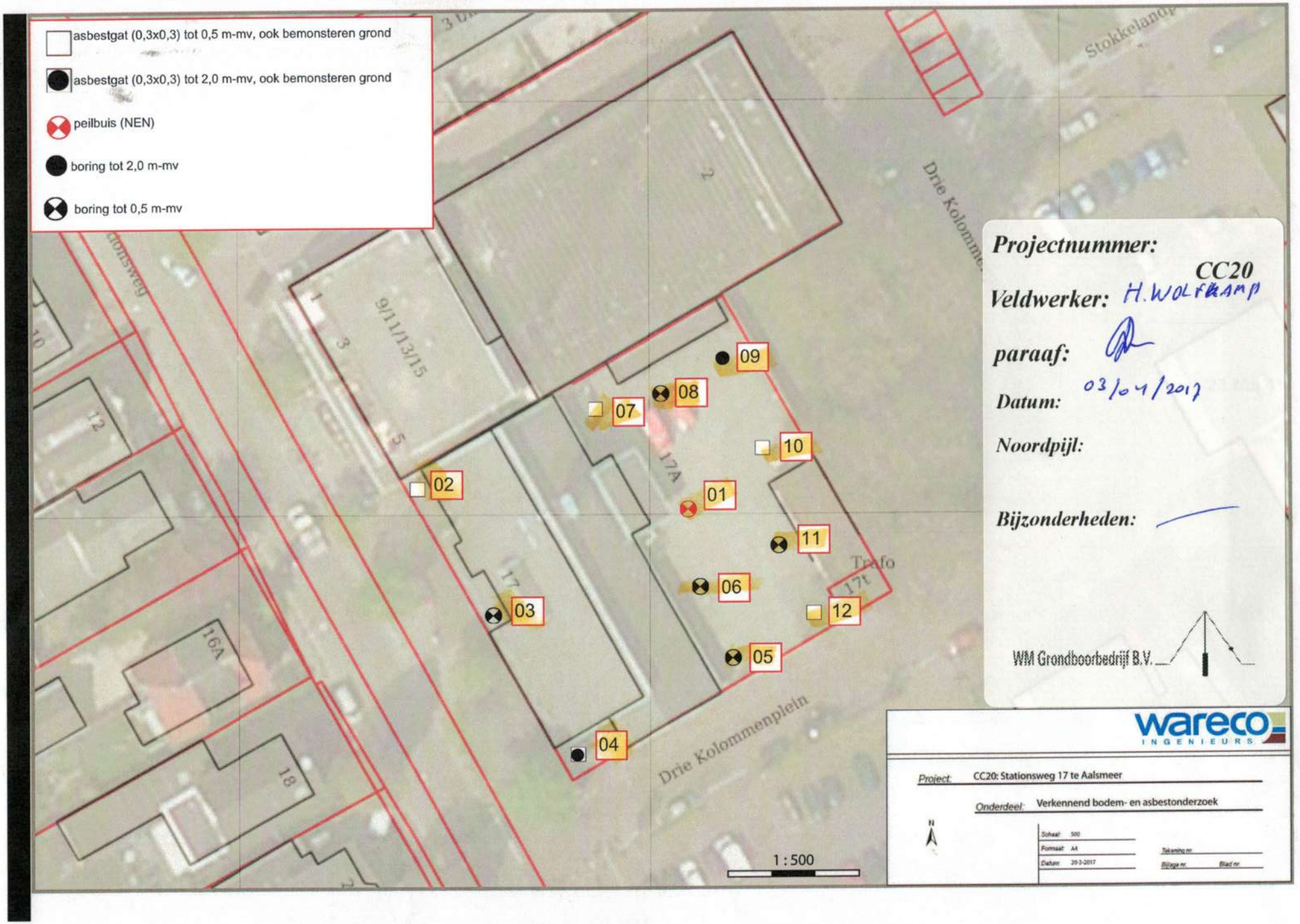
BIJLAGE 1

Locatietekening

asbestgat tot 0,5 m-mv
asbestgat met boring tot 2,0 m-mv
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 2,0 m-mv
peilbuis (NEN)
onderzoekslocatie
Stationsweg
Drie Kolommenplein
Drie Kolommenplein
9/11/13/15
17A
17
Trafo
17t
23 t/m
43 t/m 61
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
1 : 500
wareco
INGENIEURS
Project: CC20: Stationsweg 17 te Aalsmeer
Onderdeel: Verkennend bodem- en asbestonderzoek
N
Schaal: 500
Formaat: A4
Datum: 11-4-2017
Tekening nr.
Bijlage nr.
Blad nr.

BIJLAGE 2

Veldwerkrapportage


asbestgat (0,3x0,3) tot 0,5 m-mv, ook bemonsteren grond
asbestgat (0,3x0,3) tot 2,0 m-mv, ook bemonsteren grond
peilbuis (NEN)
boring tot 2,0 m-mv
boring tot 0,5 m-mv
Stationsweg
Drie Kolommenplein
Stokkelaanop
9/11/13/15
17A
17
17t
Trafo
16A
18
12
10
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
1 : 500
Projectnummer: CC20
Veldwerker: H. Wolfkamp
paraaf:
Datum: 03/04/2017
Noordpijl:
Bijzonderheden:
WM Grondboorbedrijf B.V.
wareco INGENIEURS
Project: CC20: Stationsweg 17 te Aalsmeer
Onderdeel: Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Schaal: 500
Formaat: A4
Datum: 29-3-2017
Tekening nr.
Bijlage nr.
Blad nr.

BIJLAGE 2: Fotorapportage Stationsweg 17 te Aalsmeer

Foto 1: Voorzijde pand Stationsweg 17

Foto 2: Zijgevel pand Stationsweg 17

Foto 3: Achterzijde Stationsweg 17

Foto 4: Locatie peilbuis 01

WM nummer	17-WMD-203
Opdracht	opdrachtformulier veldwerk
Opdrachtgever	Wareco
Contactpersoon	Dhr. K.Hoogeboom
Lokatie	Stationweg 17 te Aalsmeer
Projectnummer	CC20

WM Grondboorbedrijf B.V.

Veldwerkverslag

Voorbereiding:

veldwerkopdracht volledig
- [x] ja
- [ ] nee nl:

vgm
- [x] conform standaard conform vgm-voorlichting WM (DOC-01-0)
- [ ] conform project specifiek V&G plan, plan van aanpak
- [ ] V&G projectdocument (opgesteld door HVK-er)

vgm-instructie afdoende
- [x] ja, LMRA uitgevoerd
- [ ] nee, contact met projectleider WM!

op lokatie gemeld / gesproken met Samir functie : bewoner

eventueel aanvullende informatie onderzoekslokatie:

Terreininspectie

- [x] juiste schaal tekening gecontroleerd
- [x] bebouwing (aangegeven op tekening)
- [ ] verharding (aangegeven op tekening)
- [ ] oppervlaktewater aanwezig
- [ ] (ondergrondse) tanks aanwezig (aangeven op tekening)
- [ ] opslag chemicalien (aangeven op tekening)
- [ ] puin / afval op onderzoeksterrein (aangeven op tekening)
- [ ] asbestvedacht materiaal op/in gebouwen (aangeven op tekening)
- [ ] verschil in maaiveldhoogte nl:

grondgebruik:
- [ ] braak / akker / weiland
- [ ] tuin / moestuin / plantsoen / bos / recreatie
- [ ] woning / kantoor / school
- [x] voormalig postkantoor
- [ ] sloten / kanaal / meer / rivier

- [x] **aantal foto's: 4**

Is er n.a.v. de terreininspectie overleg geweest met de opdrachtgever of met PL WM?
- [x] nee
- [ ] ja PL WM naam:
- [ ] ja PL opdrachtgever naam:

verslaglegging van het overleg:

veldwerk uitgevoerd conform instructie opdrachtgever: ja

meer / minder werk
- [x] nee
- [ ] ja nl:

WM Grondboorbedrijf B.V. heeft geen grond in eigendom. WM Grondboorbedrijf B.V. is een zelfstandig onafhankelijk veldwerkbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer-opdrachtgever.

Uitvoering

boringen / peilbuizen ingemeten t.o.v. NAP : nee

Verontreiniging waargenomen : nee

☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld of in (water)bodem
direct gemeld aan opdrachtgever!!

boorbeschrijving conform NEN 5104 : ja
Labels aan peilbuizen : ja
Ec meting werkwater : nvt
Geleidebrief bij monsters : ja
Eigendommen van opdr.gever retour : nvt

uitgevoerd conform BRL2000
☒ ja
☐ nee, geotechnisch onderzoek
☐ nee, toelichting:

overige opmerkingen m.b.t. de uitvoering:

V&G:
gebruikt PBM-pakket:

licht ☒ Overall, katoen, of wegwerpoveral, werkhandschoenen, veiligheidsschoen of laars, klasse S5

middel ☐ saneringsoverall of wegwerpoverall (CE 3,4,5 en 6), werkhandschoenen afgestemd op verontreiniging, afspoelbare laarzen klasse S5.

zwaar ☐ als pbm-pakket "middel" aangevuld met adembescherming (type filter: ABEKHg en/of P3)

zijn er luchtmetingen uitgevoerd?:
☐ nee
☐ ja, zie registratie

overige opmerkingen:

veldwerk uitgevoerd door : H. Wolfkamp
A. van Norden

datum:03-04-2017
uren besteed:2 x 4

paraaf:

WM nummer	17-WMD-203
Opdracht	opdrachtformulier veldwerk
Opdrachtgever	Wareco
Contactpersoon	Dhr. K.Hoogeboom
Lokatie	Stationweg 17 te Aalsmeer
Projectnummer	CC20

WM Grondboorbedrijf B.V.

Veldwerkverslag

asbest in bodem protocol 2018/NEN 5707/NEN 5897

Voorbereiding veldwerk

vooronderzoek aanwezig	ja / nee
monsternemingsplan aanwezig	ja / nee
veiligheidsplan aanwezig	~~ja~~ / nee, lokatie onverdacht
checklist materiaal	spade / hark / folie / vw tekening / zeven / weegschaal / grondboor
checklist PBM	wegwerpoveralls / afzetlint / laarzen / tape / adembescherming
deco-unit	ja / nee
kraan met overdruksysteem	ja / nee

Locatie inspectie: uitgevoerd door opdrachtgever? ~~ja~~ / nee, vóór uitvoering door veldwerker:

- ☐ puinverharding op onderzoekslocatie
- ☐ eventuele demping van sloten
- ☐ "zwerf"asbest aangetroffen
- ☐ aanwezigheid van asbestverachte materialen op gebouwen
- ☐ mogelijke aanwezigheid van asbest op aangeven van eigenaar, gebruiker of medewerker

Omschrijving bevindingen:

Onderzoekshypothese: *(na locatie inspectie)*

- ☑ conform instructie opdrachtgever
- ☐ afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever

Visuele inspectie maaiveld

weersomstandigheden	droog / ~~neerslag / mist~~
zicht	> 50m / ~~< 50m~~
indeling in deelgebieden (RE's)	nee / ~~ja, aantal~~: (aangegeven op tekening)
terreinindeling (aangegeven op tekening)	~~opslag goederen / vegetatie~~ / verharding / bebouwing / ~~sneeuw~~
bedekking maaiveld	> 25% / < ~~25% (als >25% projectleider bellen!)~~
maaiveld geïnspecteerd (%)	
inspectie-efficiëntie (%)	

asbestverdachtmateriaal aangetroffen op maaiveld: nee / ~~ja~~ (ook aangegeven op kaart):

code	type	tot aantal stukjes	totaal gram	tot.gram monster	barcode

Onderzoekshypothese: *(na maaiveld inspectie)*

- ☑ conform instructie opdrachtgever
- ☐ afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever

Is er tijdens de uitvoering overleg geweest met de opdrachtgever of met PL WM?

- [x] nee
- [ ] ja PL WM naam:
- [ ] ja PL opdrachtgever naam:

verslaglegging van het overleg:

veldwerk uitgevoerd door: A VAN NORDEN datum: 03/04/2017

voor akkoord projectleider: besteede uren: 2

datum:

Uitvoering plan van aanpak veiligheid

stap 1) bepaling uitvoeringsregime

- [x] uit vooronderzoek (inclusief locatie inspectie) blijkt dat de locatie onverdacht is op de aanwezigheid van asbest.
  Tijdens het onderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
  Werkzaamheden uitgevoerd met PBM-pakket: "licht".
- [ ] uit vooronderzoek (inclusief locatie inspectie) blijkt dat de locatie verdacht is op de aanwezigheid van asbest. (ga naar stap 2)

stap 2) bodemvochtgehalte

- [x] bodemvochtpercentage is > 10% (met aantoonbare registratie)
  Werkzaamheden uitgevoerd met PBM-pakket: "middel".
- [ ] bodemvochtpercentage is < 10% dus kans op inhaleren vezels
  (werkzaamheden kunnen alleen worden uitgevoerd met goedkeuring V&G plan door HVK-er)

stap 3)

- [x] Werkzaamheden uitgevoerd met V&G plan en na goedkeuring HVK-er
- [ ] Werkzaamheden gestaakt, contact opgenomen met projectleider

Uitvoering plan van aanpak veiligheidheidsklasse T3 (kans op inhalering asbestvezels)

* startoverleg met HVK-er op locatie
  ondertekening V&G-plan door alle aanwezigen
* zet de onderzoekslocatie af zodat onbevoegden deze niet kunnen betreden.
* gebruik een decontaminatieunit en volg de decontaminatieprocedure (DOC01-0)
* voor de werkzaamheden uit met PBM paket "zwaar".
* beperk stofvorming tot een minimum en houd de grond nat bij extreem droog weer.
* zorg dat er geen verontreinigde grond op "schone" grond achterblijft.
* ingehuurd personeel dient aantoonbaar op de hoogte te zijn van de (mogelijke) aanwezigheid van asbest, de gevaren daarvan en de noodzaak van aanvullende veiligheidsmaatregelen.
* noteer in het logboek (gekoppeld aan het V&G plan) tenminste de volgende zaken:
  overzicht van alle aanwezigen op de locatie
  resultaten van (bodemvocht) metingen
  controle van gelaatsmasker en filtersfilters
  tijdsduur van de werkzaamheden

PBM paketten:

licht	:	Overall, katoen, of wegwerpoveral, werkhandschoenen, veiligheidsschoen of laars, klasse S5
middel	:	saneringsoverall of wegwerpoverall (CE 3,4,5 en 6), werkhandschoenen afspoelbare laarzen klasse S5.
zwaar	:	als pbm-pakket "middel" aangevuld met adembescherming (type filter: tenminste P3)

Ruimtelijke eenheid: —

Graven van gaten / ~~sleuven~~ aantal:

code	07	10	12	02	04
bodemvocht	12 %	11 %	12 %	13 %	12 %
afmeting l/b/d	0,3x0,3x0,5	~	~	~	0,3x0,3x0,5
tot gewicht	71 kg	72 kg	71 kg	71 kg	72 kg
laag	0-0,50 m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	0-0,5 m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
omschrijving bijmenging					
grondsoort	zand	~	~	~	zand
monster code	MMA501	~	~	~	MMA501
barcode	0012699MG	~	~	~	0012699MG
gewicht monster	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
omschrijving bijmenging					
grondsoort					
monster code					
barcode					
gewicht monster	kg	kg	kg	kg	kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
grondsoort					
opmerking					

asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr
monstercode					
barcode					
gewicht monster	gr	gr	gr	gr	gr
type					
asbestverd. mat.	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr	totaal gr
monstercode					
barcode					
gewicht monster	gr	gr	gr	gr	gr
type					

Opmerkingen:

* totaal gewicht monster is 13 kg
* zeef 20 mm

Onderzoekshypothese:
(na graven gaten / sleuven)

- [x] conform instructie opdrachtgever
- [ ] afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever

WM Grondboorbedrijf B.V. heeft geen grond in eigendom. WM Grondboorbedrijf B.V. is een zelfstandig veldwerkbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer-opdrachtgever.
FOR-01-0 veldwerkopdracht 22-12-2016

WM nummer	17-WMD-203
Opdracht	opdrachtformulier veldwerk
Opdrachtgever	Wareco
Contactpersoon	Dhr. K.Hoogeboom
Lokatie	Stationweg 17 te Aalsmeer
Projectnummer	CC20

WM Grondboorbedrijf B.V.

afspraak wmn:

Watermonstername conform SIKB BRL 2000 protocol 2002

PB nummer	**01**									
te meten waarden:										
gws tov kop pb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
pH / Ec meten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
temp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
troebelheid	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
zuurstof										
redox										
laboratorium:										
Omegam										
parameters / flessen:										
432	**x**									
gefiltreerd 412	**x**									

Uitvoering:

monsternemer: A. van Norden datum: 10-4-17 uren besteed: 1,5 paraaf:

afwijkingen m.b.t. protocol 2002: nee

bijzonderheden / opmerkingen:

geen bijzonderheden

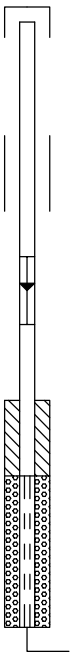
BIJLAGE 3

Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving
Legenda (conform NEN 5104)

grind
- grind, siltig
- grind, zwak zandig
- grind, matig zandig
- grind, sterk zandig
- grind, uiterst zandig

zand
- zand, kleiïg
- zand, zwak siltig
- zand, matig siltig
- zand, sterk siltig
- zand, uiterst siltig

peilbuis


veen
- veen, mineraalarm
- veen, zwak kleiïg
- veen, sterk kleiïg
- veen, zwak zandig
- veen, sterk zandig

klei
- klei, zwak siltig
- klei, matig siltig
- klei, sterk siltig
- klei, uiterst siltig
- klei, zwak zandig
- klei, matig zandig
- klei, sterk zandig

notificaties
- ▲ bijzonder bestandsdeel
- △ asbest
- grondwaterstand tijdens boren

monstertraject
- geroerd monster
- ongeroerd monster

leem
- leem, zwak zandig
- leem, sterk zandig

overige toevoegingen
- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

overige
- textuur afwezig
- slib

geur indicatie
- zwakke geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie–water reactie
- geen olie–water reactie
- zwakke olie–water reactie
- sterke olie–water reactie

maten in centimeters

toetsing Wet bodembescherming*
- niet verontreinigd
- licht verontreinigd (onder tussenwaarde)
- licht verontreinigd (boven tussenwaarde)
- sterk verontreinigd

* op basis van hoogste overschrijding van toetswaarden (laatste meetwaarde)

OKaderA4.dwg

F:\Algemeen\boorbeschrijving\legenda_terra_index.dwg d.d.: 02–02–2015

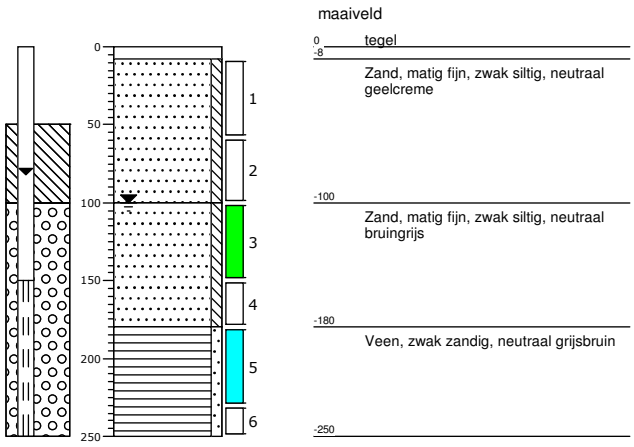
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

datum: 03-04-2017

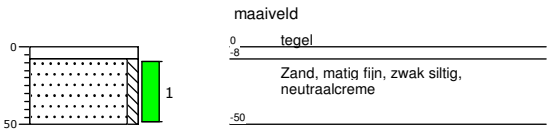
X/Y-coördinaat: 111520,25 / 475528,12



Boring: 02

datum: 03-04-2017

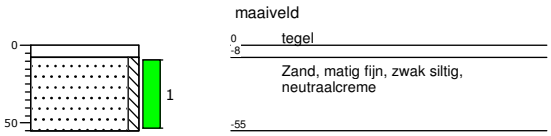
X/Y-coördinaat: 111489,43 / 475531,12



Boring: 03

datum: 03-04-2017

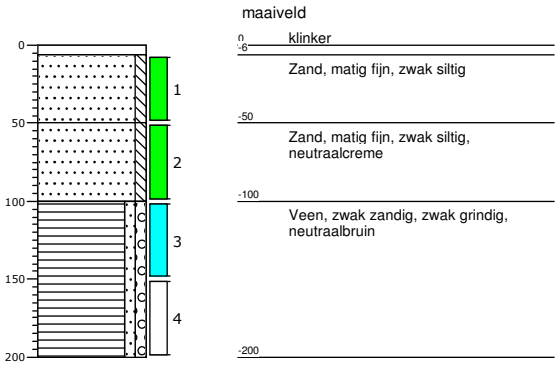
X/Y-coördinaat: 111498,29 / 475518,28



Boring: 04

datum: 03-04-2017

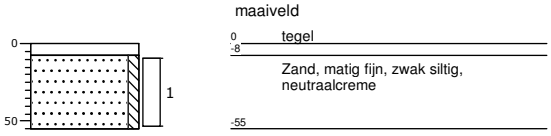
X/Y-coördinaat: 111509,30 / 475500,62



Boring: 05

datum: 03-04-2017

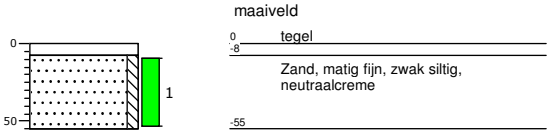
X/Y-coördinaat: 111524,72 / 475509,06



Boring: 06

datum: 03-04-2017

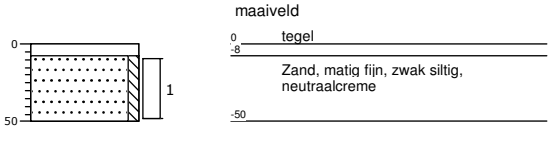
X/Y-coördinaat: 111520,67 / 475516,38



Boring: 07

datum: 03-04-2017

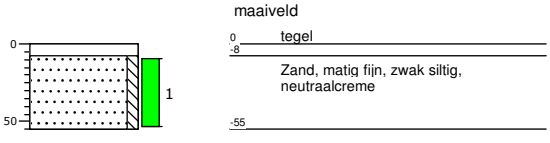
X/Y-coördinaat: 111510,88 / 475537,71



Boring: 08

datum: 03-04-2017

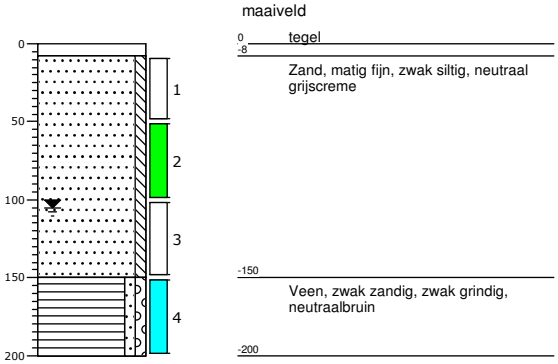
X/Y-coördinaat: 111517,16 / 475542,47



Boring: 09

datum: 03-04-2017

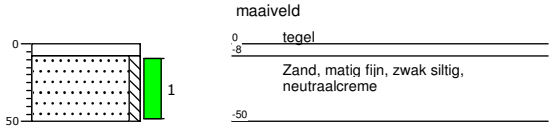
X/Y-coördinaat: 111525,74 / 475543,84



Boring: 10

datum: 03-04-2017

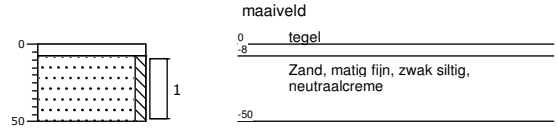
X/Y-coördinaat: 111529,63 / 475535,22



Boring: 11

datum: 03-04-2017

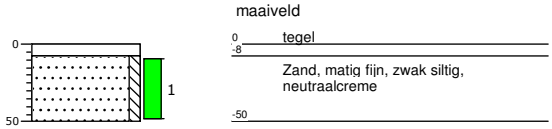
X/Y-coördinaat: 111530,91 / 475522,02



Boring: 12

datum: 03-04-2017

X/Y-coördinaat: 111535,80 / 475516,12



BIJLAGE 4: Toetsingskaders

1. Wet bodembescherming / Besluit bodemkwaliteit

De Wet bodembescherming (WBB) biedt het beleidskader voor beoordeling van de saneringsnoodzaak van verontreinigde bodem.

Het Besluit bodemkwaliteit (BBK) biedt het beleidskader voor het toepassen van grond (en baggerspecie) op of in de bodem (en in het oppervlaktewater). Bij de toetsing is uitgegaan van het generieke beleidskader. Lokaal kan op gemeente- of streekniveau echter sprake zijn van afwijkende toepassingsnormen (gebiedsspecifiek beleid). Deze aangepaste normen moeten zijn vastgelegd in een vastgestelde bodembeheernota.

De analyseresultaten zijn, voor zover mogelijk, vergeleken met de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 van 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. Op basis van de vergelijking kan een beoordeling worden gegeven van de geanalyseerde monsters. De uitkomst van een beoordeling is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Beoordeling grond- en grondwatermonsters

toets kader	beoordeling	toelichting
WBB	niet verontreinigd	gehalte ligt onder de achtergrondwaarde /streefwaarde
	licht verontreinigd	gehalte ligt boven de achtergrondwaarde /streefwaarde, maar onder de interventiewaarde
	sterk verontreinigd	gehalte ligt boven de interventiewaarde
BBK	kwaliteitsklasse AW	de grond voldoet aan de achtergrondwaarde geschikt voor hergebruik
	kwaliteitsklasse WO	de grond voldoet aan de klasse wonen geschikt voor hergebruik op locaties waar de bodemkwaliteit én de bodemfunctie (conform bodemfunctieklassekaart) voldoen aan de klasse wonen of industrie
	kwaliteitsklasse IND	de grond voldoet aan de klasse industrie geschikt voor hergebruik op locaties waar de bodemkwaliteit én de bodemfunctie (conform bodemfunctieklassekaart) voldoen aan de klasse industrie
	kwaliteitsklasse NT	grond is niet geschikt voor hergebruik

- De achtergrondwaarde voor grond (AW) is gebaseerd op meetgegevens van onverdachte gebieden.
  De streefwaarde voor grondwater (S) is het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Afhankelijk van de mate van overschrijding van de AW/S-waarde kan aanvullend of nader bodemonderzoek wenselijk zijn. Als drempelwaarde wordt veelal de waarde (AW+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater) gehanteerd (de tussenwaarde of T-waarde).
- De interventiewaarde (I) is de waarde waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij een overschrijding van de I-waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. In overeenstemming met de Wet bodembescherming (WBB) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor tenminste één component de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde. De noodzaak van een eventuele sanering hangt af van het tijdstip van ontstaan, de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn of wordt bepaald door een voorgenomen ontgraving. Een risicobeoordeling maakt deel uit van een nader bodemonderzoek.

Voor de beoordeling van de gemeten gehalten wordt gebruik gemaakt van de BoToVa-service van de Rijksoverheid. De gemeten gehalten worden, rekening houdend met de AS3000-rekenregels en een eventuele correctie voor humus en lutum, omgerekend naar standaardbodem. De naar standaardbodem omgerekende gehalten zijn direct vergelijkbaar met de toetsingswaarden.

Voor barium geldt dat toetsing aan de voormalige achtergrond- en interventiewaarde (190 respectievelijk 920 mg/kg d.s.) alleen toegepast mag worden in de situatie dat sprake is van een antropogene bron. Als in het historisch onderzoek gegevens naar voren zijn gekomen over een mogelijke antropogene bron (het menselijk handelen op de locatie heeft mogelijk geleid tot een verhoogd bariumgehalte in de bodem) dan worden de analyseresultaten handmatig getoetst aan deze waarden. BoToVa voorziet niet in een dergelijke toetsing.

Asbest

Voor asbest worden de resultaten getoetst aan de normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.

- De interventiewaarde bodemsanering voor asbest bedraagt 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfiboolasbestconcentratie).
- Indien bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een gewogen asbestgehalte groter of gelijk aan 0,5 maal de interventiewaarde (50 mg/kg) dient conform de NEN 5707 2015 het asbestgehalte te worden bepaald door middel van een nader bodemonderzoek asbest. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het volgens de NEN5707 statistisch aannemelijk dat ook in een nader asbestonderzoek de interventiewaarde niet zal worden overschreden en bestaat er geen noodzaak tot uitvoeren van nader asbestonderzoek.

Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, ongeacht het verontreinigde bodemvolume. Er geldt dan een saneringsnoodzaak.

De aanwezige concentratie aan asbest in grond wordt berekend op basis van de inspectie-efficiëntie, het gewicht en de samenstelling van het verdachte materiaal en de concentratie in de fijne fractie van de samengestelde mengmonsters.

De (berekende) asbestconcentratie is veelal gebaseerd op de analyse van mengmonsters. Conform paragraaf 6.6.3 van de NEN5707 (augustus 2015) moet er rekening mee worden gehouden dat het gehalte in het mengmonster afkomstig kan zijn van één individueel inspectiegat. Het is daarom noodzakelijk het gehalte te berekenen met een correctiefactor om het maximale gehalte binnen de locatie te bepalen. De correctiefactor is gelijk aan het aantal gaten binnen de deellocatie volgens de formule:

*Maximaal gehalte =(gehalte mengmonster * aantal gaten) + gehalte verzameld materiaal in grove fractie (>20 mm).*

2. Veiligheid bij werken in/met verontreinigde grond

De analyseresultaten van de grond zijn gebruikt voor de berekening van de veiligheidsklasse voor werken in of met verontreinigde grond, conform de CROW-publicatie 132. De uitkomst van een beoordeling is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Veiligheidsklassen

Beoordeling	Toepassing
Geen	Geen extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk ter voorkoming van blootstelling en verspreiding bodemverontreinigingen.
Basisklasse	Beperkte veiligheidsmaatregelen noodzakelijk ter voorkoming van blootstelling en verspreiding bodemverontreinigingen. Toetsing veiligheidklasse door middelbaar veiligheidskundige.
T (1 t/m 3)*	Verdergaande veiligheidsmaatregelen noodzakelijk ter voorkoming van blootstelling en verspreiding verontreinigingen. Toetsing veiligheidklasse door middelbaar veiligheidskundige (1T en 2T) of hogere veiligheidskundige (3T).
F (1 en 2)*	Veiligheidsmaatregelen noodzakelijk ter voorkoming van brand/explosie. Toetsing veiligheidklasse door middelbaar veiligheidskundige (1F) of hogere veiligheidskundige (2F).
* de veiligheidsmaatregelen nemen toe met hogere veiligheidsklasse	

BIJLAGE 5

Toetsing

Project	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Certificaten	**658037**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 11 april 2017 08:51

Monsterreferentie	**1475829**
Monsteromschrijving	MM01 02 (8-50) 03 (8-55) 04 (6-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	95.4	**95.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**1475830**							
Monsteromschrijving	MM02 06 (8-55) 08 (8-55) 10 (8-50) 12 (8-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	96.2	**96.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**1475831**							
Monsteromschrijving	MM03 01 (100-150) 04 (50-100) 09 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.2	**85.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 53**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.2**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**1475832**							
Monsteromschrijving	MM04 01 (180-230) 04 (100-150) 09 (150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.4	**72.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	54	**160**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	**9.6**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**21**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.33	**0.44**	2.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	77	**100**	2.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	94	**180**	1.3 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**130**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
anthraceen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.49	**0.49**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
chryseen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**2.3**	1.6 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0059**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
x AW	x maal Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Certificaten	**658037**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 11 april 2017 08:49

Monsterreferentie	**1475829**
Monsteromschrijving	MM01 02 (8-50) 03 (8-55) 04 (6-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	95.4	**95.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	**11**	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 1475829: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**1475830**							
Monsteromschrijving	MM02 06 (8-55) 08 (8-55) 10 (8-50) 12 (8-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	96.2	**96.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 1475830:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**1475831**							
Monsteromschrijving	MM03 01 (100-150) 04 (50-100) 09 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.2	**85.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 53**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.2**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 1475831:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**1475832**							
Monsteromschrijving	MM04 01 (180-230) 04 (100-150) 09 (150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.4	**72.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	54	**160**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	**9.6**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**21**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.33	**0.44**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	77	**100**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**25**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	94	**180**	WO	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**130**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
anthraceen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.49	**0.49**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
chryseen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**2.3**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00084**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0059**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 1475832:	Klasse wonen

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Certificaten	**660179**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 19 april 2017 13:20

Monsterreferentie	**5400279**
Monsteromschrijving	01-1-2 01 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	39		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	140		2.8 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 5400279:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

BIJLAGE 6

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KHO
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk	:	CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer
Ons kenmerk	:	Project 658037
Validatieref.	:	658037_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	AJMC-PLHG-KXLO-QLLK
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **658037**
Project omschrijving : **CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **Wareco Amsterdam BV**

Monsterreferenties
1475829 = MM01 02 (8-50) 03 (8-55) 04 (6-50)
1475830 = MM02 06 (8-55) 08 (8-55) 10 (8-50) 12 (8-50)
1475831 = MM03 01 (100-150) 04 (50-100) 09 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/04/2017**	**03/04/2017**	**03/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2017**	**04/04/2017**	**04/04/2017**
Startdatum	:	**04/04/2017**	**04/04/2017**	**04/04/2017**
Monstercode	:	**1475829**	**1475830**	**1475831**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**95,4**	**96,2**	**85,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,3**	**0,3**	**0,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,7**	**2,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,5**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**658037**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Monsterreferenties
1475832 = MM04 01 (180-230) 04 (100-150) 09 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2017**
Startdatum	:	**04/04/2017**
Monstercode	:	**1475832**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**72,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**54**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,4**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,33**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**77**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**94**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**110**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,22**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,13**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,49**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,20**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,35**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,21**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,25**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,23**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,21**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,3**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**658037**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

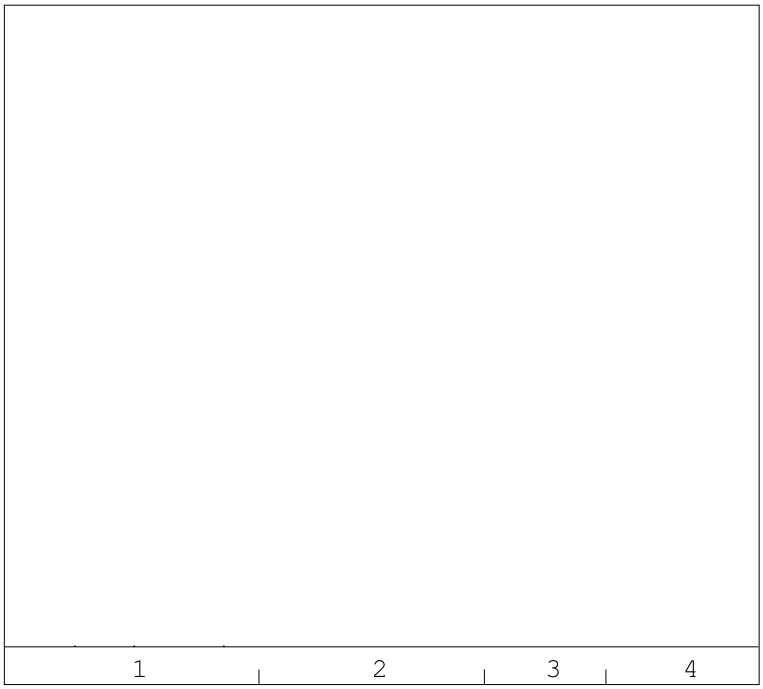
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1475829
Project omschrijving : CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer
Uw referentie : MM01 02 (8-50) 03 (8-55) 04 (6-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

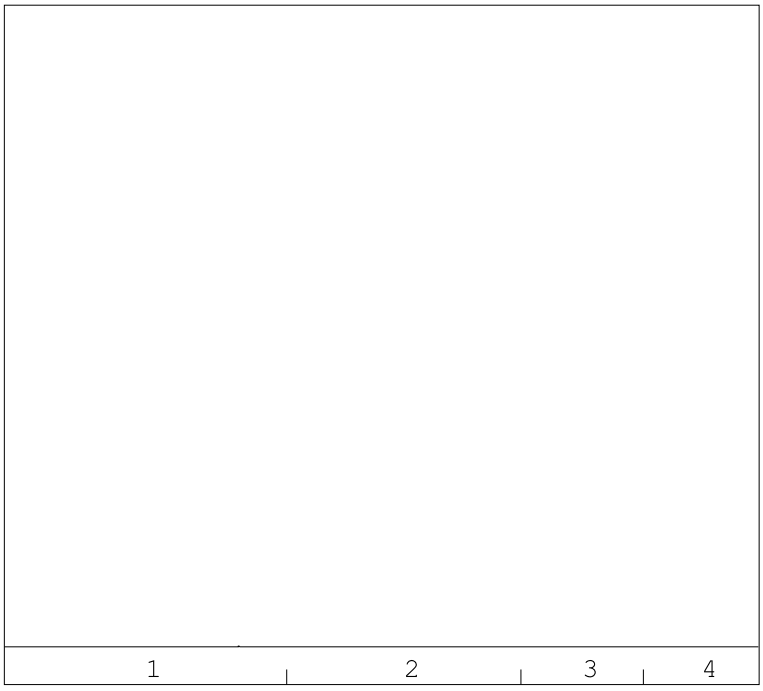
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1475830
Project omschrijving : CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer
Uw referentie : MM02 06 (8-55) 08 (8-55) 10 (8-50) 12 (8-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

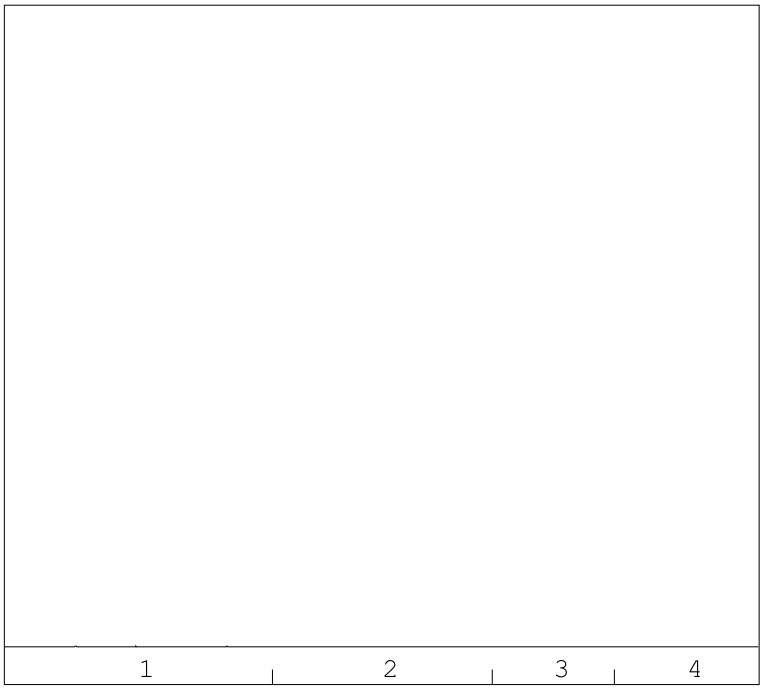
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1475831
Project omschrijving : CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer
Uw referentie : MM03 01 (100-150) 04 (50-100) 09 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

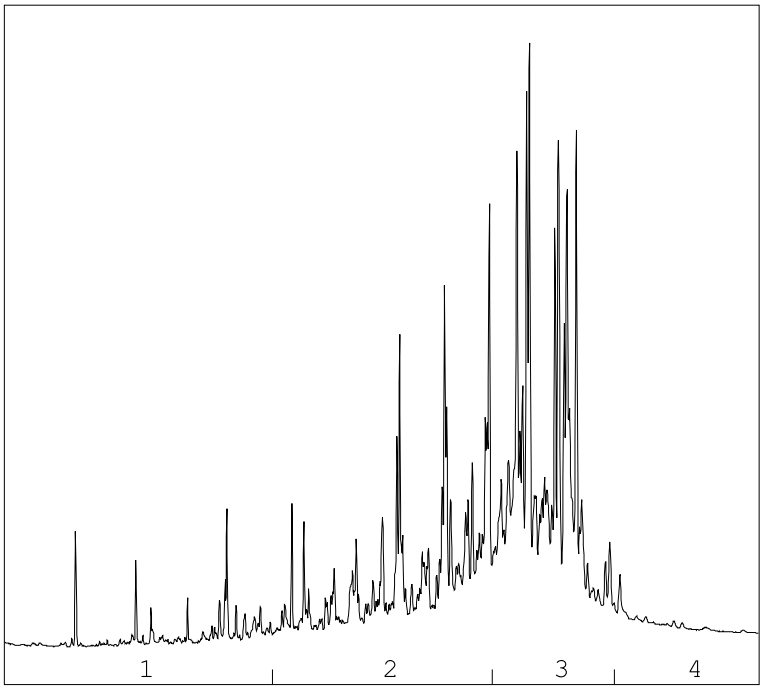
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1475832
Project omschrijving : CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer
Uw referentie : MM04 01 (180-230) 04 (100-150) 09 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	53 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**658037**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
1475829	MM01 02 (8-50) 03 (8-55) 04 (6-50)	02	0.08-0.5	0533971454+
		03	0.08-0.55	05339714593
		04	0.06-0.5	05339714571
1475830	MM02 06 (8-55) 08 (8-55) 10 (8-50) 12 (8-50)	06	0.08-0.55	0533971525/
		08	0.08-0.55	05339715280
		10	0.08-0.5	0533971531.
		12	0.08-0.5	0533971460
1475831	MM03 01 (100-150) 04 (50-100) 09 (50-100)	04	0.5-1	05339714582
		09	0.5-1	0533971527%
		01	1-1.5	0533971534/
1475832	MM04 01 (180-230) 04 (100-150) 09 (150-200)	04	1-1.5	05339714560
		09	1.5-2	0533971524$
		01	1.8-2.3	0533971532

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**658037**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 AS3000

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KHO
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk	:	CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer
Ons kenmerk	:	Project 658038
Validatieref.	:	658038_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RIAK-NZQI-GPGV-SLZB
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**658038**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Monstercode	:	**1475833**
Uw referentie	:	**MMAS01 MMAS01 (6-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 25-04-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13220 g
Droge massa aangeleverde monster : 12823 g
Percentage droogrest : **97,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6839,2	54,6	11,1	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2670,4	21,3	138,9	5,20	0	0,0
1-2 mm	2170,7	17,3	559,0	25,75	0	0,0
2-4 mm	359,8	2,9	359,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	270,9	2,2	270,9	100,00	0	0,0
8-16 mm	201,7	1,6	201,7	100,00	0	0,0
>16 mm	10,0	0,1	10,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12522,7**	**100,0**	**1551,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**658038**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**658038**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
1475833	MMAS01 MMAS01 (6-50)	MMAS01	0.06-0.5	0012699MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**658038**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. KHO
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk	:	CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer
Ons kenmerk	:	Project 660179
Validatieref.	:	660179_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CJDT-GGUD-MPQO-NZYJ
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 april 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660179**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Monsterreferenties
5400279 = 01-1-2 01 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/04/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/04/2017**
Startdatum	:	**11/04/2017**
Monstercode	:	**5400279**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**39**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**140**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660179**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

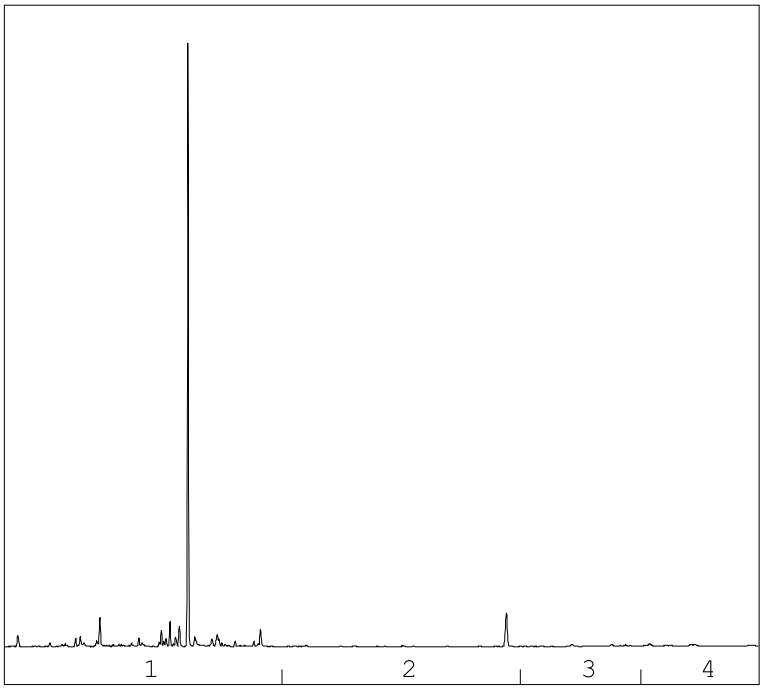
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5400279
Project omschrijving : CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer
Uw referentie : 01-1-2 01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	84 %
2)	fractie C19 - C29	8 %
3)	fractie C29 - C35	4 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 140 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660179**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5400279	01-1-2 01 (150-250)	01	1.5-2.5	0800442711R
		01	1.5-2.5	06802475784
		01	1.5-2.5	06802475773

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**660179**
Project omschrijving	:	**CC20-Stationsweg 17 te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**Wareco Amsterdam BV**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

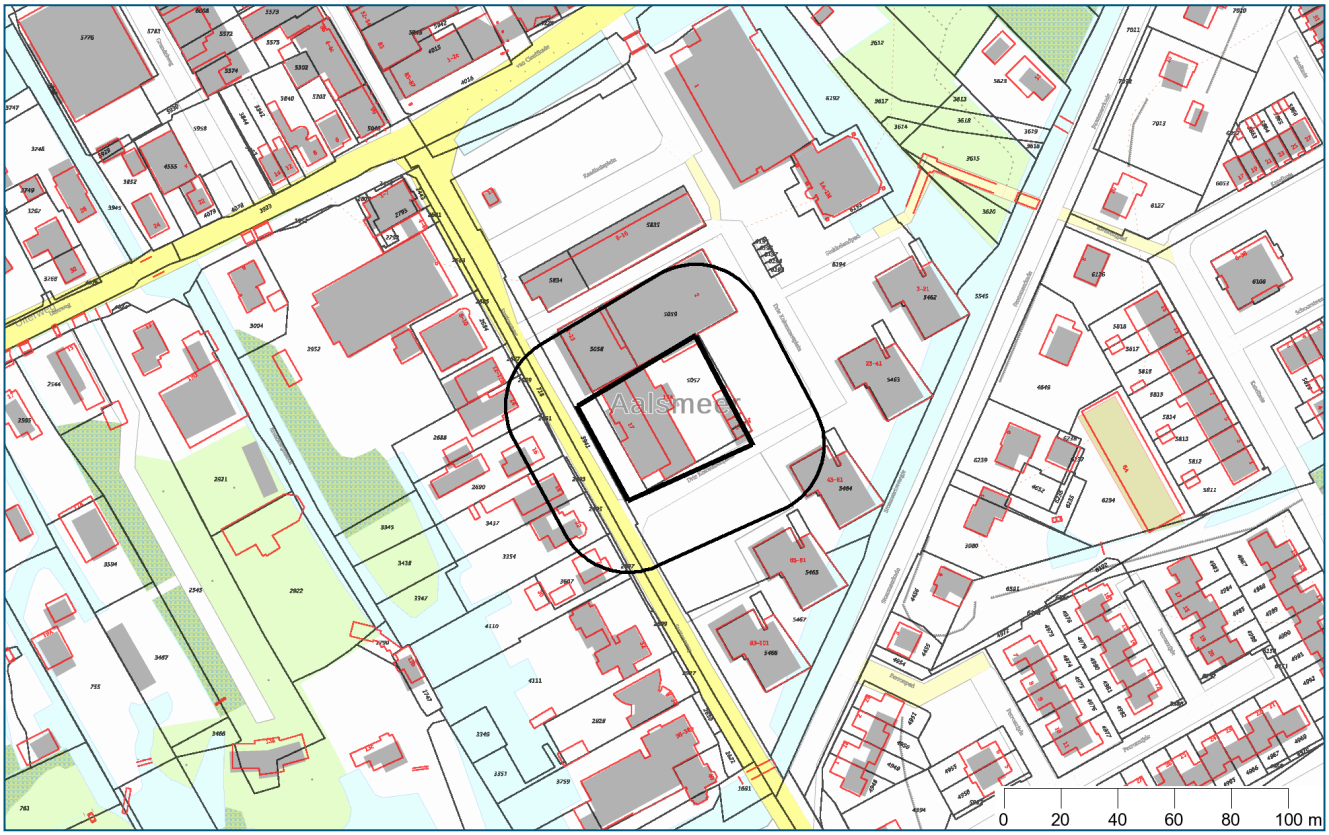
BIJLAGE 7

Omgevingsrapportage Stationsweg te Aalsmeer

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 20-03-2017



Legenda

	Geselecteerd gebied		Onderzoekscontouren
	25-meter buffer		HBB punt (historische bron)
	Overzicht van Bodemlocaties		Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 111514 Y 475522 meter

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Tanks	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht van Bodemlocaties	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	8
Tanks	9
Toelichting	10
Begrippenlijst	12
Disclaimer	14

Inleiding

Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?
In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennend asbestonderzoek, NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het zaaksysteem. Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

Opbouw van het rapport
Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Informatie over geselecteerd perceel/gebied

Overzicht van Bodemlocaties

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht van Bodemlocaties

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)
In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico´s bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten
De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.
Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.
Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.
Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.
Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Ondergrondse tanks bij particulieren
Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

Historisch bodembestand (HBB)
In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart
Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

Rondom de locatie
De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

Immobiel
Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

Mobiel
Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

Achtergrondwaarde
De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

Tussenwaarde
De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

Interventiewaarde
De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Ernstige bodemverontreiniging
Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving raadplegen.

Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	Historisch onderzoek
VO	Verkennend onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
NO	Nader onderzoek
SO	Saneringsonderzoek

SP	Saneringsplan
SE	Saneringsevaluatie
EUT	Ernst en urgentie
AP04	Partij-keuring
BUS-melding	Melding Besluit Uniforme Saneringen

Analyseresultaten

<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het zaaksysteem.

BIJLAGE 8

Rapportage Bodemloket

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

NH035800065
Stommeerkade 16A

Datum: 21-03-2017

Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn Historische activiteit bekend

Inhoud

1 Algemeen
1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens
1.8 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Stommeerkade 16A
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	NH035800065
Adres:	Stommeerkade 16A 1431EJ AALSMEER
Gegevensbeheerder:	Provincie Noord-Holland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	starten sanering.
Omschrijving:	Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (bovengronds) (631300)	1994	onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	1990	onbekend
chemische wasserij/stomerij (930120)	1976	onbekend
proefstation (73105)	1963	onbekend
stookolietank (bovengronds) (631305)		
glastuinbouw (011218)		
bloemenkwekerij (011214)		

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Saneringsplan			1998-10-20

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Voor meer informatie neemt u contact op met uw omgevingsdienst:

Omgevings- of Uitvoeringsdienst	Gemeenten	e-mailadres
Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek	Blaricum, Bussum, Hilversum, Huizen, Laren, Muiden, Naarden, Weesp, Wijdemeren	info@ofgv.nl
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn	Online bodeminformatietool
Omgevingsdienst IJmond	Beemster, Beverwijk, Bloemendaal, Edam-Volendam, Haarlemmerliede, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Uitgeest, Velsen, Zandvoort, Zeevang, Waterland, Wormerland	info@odijmond.nl
Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord	Bergen, Castricum, Drechterland, Den Helder, Enkhuizen, Heerhugowaard, Heiloo, Hoorn, Hollands-Kroon, Koggenland, Langedijk, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec, Texel	info@rudnhn.nl

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer.