Actualiserend - en aanvullend bodemonderzoek en verkennend waterbodem-onderzoek

Aveco de Bondt BV
Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten
Postbus 64, 7450 AB Holten
T +31 548 85 33 33
www.avecodebondt.nl

Rapport

project	Ontwikkeling Holendrechterweg Ouderkerk aan de Amstel
projectnummer	193148
projectverantwoordelijke	Rianne Arendsen
datum	06 september 2022
referentie	193148_R_EGZ_0300
opdrachtgever	Akor bv
postadres	Nijverdalseweg 134
contactpersoon	
status	Definitief
versie	2.0
auteur	Eva Gutiérrez Abarca
	b/a
paraaf	
gecontroleerd	D. Diekerhof

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Vooronderzoek**	**5**
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	5
2.2	Voorgenomen herontwikkeling	6
2.3	Historie van de locatie	6
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	9
2.4.1	Holendrechterweg 22	9
2.4.2	Holendrechterweg 30	12
2.4.3	Overige gegevens	12
2.5	Waterbodem	12
2.6	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	13
2.7	Geohydrologie	15
2.8	Conclusie vooronderzoek	17
3	**Bodemonderzoek**	**19**
3.1	Opzet bodemonderzoek	19
3.2	Uitvoering	19
3.2.1	Veldwerkzaamheden	19
3.2.2	Veldresultaten	21
3.2.3	Monsterselectie en analyses – toetsing Wbb	24
3.2.4	Monsterselectie en analyses – toetsing Bbk PFAS	26
3.3	Toetsing en interpretatie	27
3.3.1	Toetsingskader Wet bodembescherming (Wbb)	27
3.3.2	Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk) – toepassing PFAS	27
3.3.3	Toetsing analyseresultaten grond	30
3.3.4	Toetsing analyseresultaten grondwater	30
3.3.5	Toetsing analyseresultaten asbest in grond	31
3.3.6	Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten Bbk PFAS	31
3.3.7	Interpretatie onderzoeksresultaten	32
3.4	Samenvatting resultaten actualiserend - en aanvullend bodemonderzoek.	35
4	**Waterbodemonderzoek**	**36**
4.1	Opzet onderzoek	36
4.2	Uitvoering onderzoek	36
4.3	Veldresultaten	37
4.3.1	Lokale bodemopbouw	37
4.3.2	Zintuiglijke waarnemingen	38
4.4	Monsterselectie en analyses	38
4.5	Toetsingskader baggerspecie (waterbodem) en interpretatie	40
4.6	Toetsing en interpretatie analyseresultaten waterbodem	42
4.6.1	Pakket (variant A)	42
4.6.2	Asbest	42
4.6.3	PFAS	43
4.6.4	Voetnoten analyserapporten	43
4.7	Resultaten waterbodemonderzoek	44
4.7.1	G1: Watergang	44
4.7.2	G2: Watergang	44

5 Samenvatting en conclusies 45
5.1 Landbodem 45
5.2 Waterbodem 46
5.3 Resumé 47

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
Bijlage 2 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen actualiserend bodemonderzoek
Bijlage 3 Tabel monstersamenstelling, uitgevoerde analyses en Wbb overschrijdingstabel grond - actualiserend bodemonderzoek
Bijlage 4 Analyserapporten actualiserend bodemonderzoek
Bijlage 5 Toetstabellen actualiserend bodemonderzoek
Bijlage 6 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen waterbodemonderzoek
Bijlage 7 Analyserapporten waterbodemonderzoek
Bijlage 8 Toetsentabellen waterbodemonderzoek
Bijlage 9 Fotorapportage
Bijlage 10 Kwaliteitsborging
Bijlage 11 Tekening van de onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van AKOR bv is door Aveco de Bondt een actualiserend en aanvullend bodemonderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Holendrechterweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de percelen en het te wijzigen bestemmingsplan. Onderdeel van de herontwikkeling is het dempen van een deel van een bestaande watergang.

De doelstellingen van het bodemonderzoek zijn als volgt:
- het actualiseren en aanvullen van de reeds beschikbare bodeminformatie van de locatie;
- het bepalen van het gehalte PFAS van de grond die mogelijk vrijkomt bij de voorgenomen herontwikkeling;
- het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de te dempen waterbodem.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. De indeling van het rapport is als volgt:
- hoofdstuk 2: vooronderzoek;
- hoofdstuk 3: onderzoek van de landbodem;
- hoofdstuk 4: onderzoek van de waterbodem;
- hoofdstuk 5: conclusies.

2 Vooronderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740, NEN5707 en de NEN5720. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 en de NEN5717 uitgevoerd.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Holendrechterweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in 0, evenals de kadastrale situatie. De onderzoekslocatie is gelijk aan de begrenzing van het plangebied zoals weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Situering plangebied

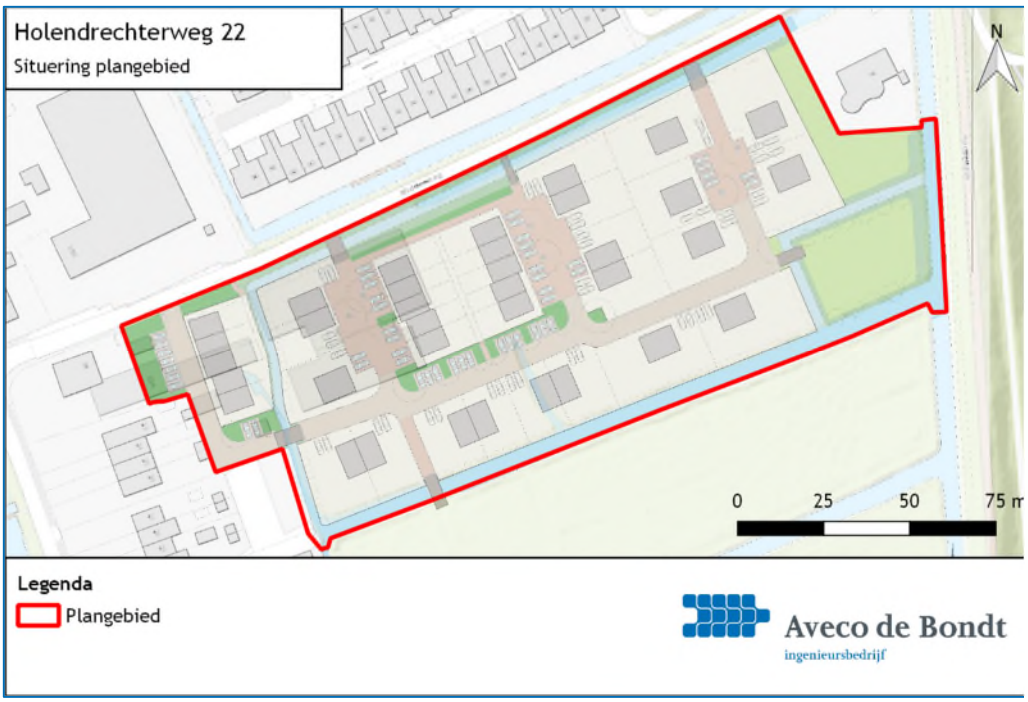
De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Ouder-Amstel, sectie I, nummer 8, 11 (ged.), 12 (ged.), 7 (ged.), 70 (ged.), 71 (ged.), 72 (ged.) en 339 en heeft een totale oppervlakte van circa 18.300 m².

De locatie betreft in de huidige situatie een (voormalige) manege waarop nog enkele bedrijfshallen/loodsen aanwezig zijn. De manege is al niet meer in gebruik maar de inrichting is nog wel vergelijkbaar met hetgeen op de luchtfoto in figuur 2.1 te zien is.

Uit de locatie-inspectie, uitgevoerd op 22 mei door I. Venhuizen, blijkt dat op de locatie twee kleine gronddepotjes aanwezig zijn. Op het maaiveld zijn op twee locaties asbestverdachte materialen aangetroffen. De bebouwing is gedeeltelijk gesloopt. In bijlage 9 is een fotorapportage opgenomen. Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 11. In deze tekening zijn ook de locaties van de foto's weergegeven.

2.2 Voorgenomen herontwikkeling

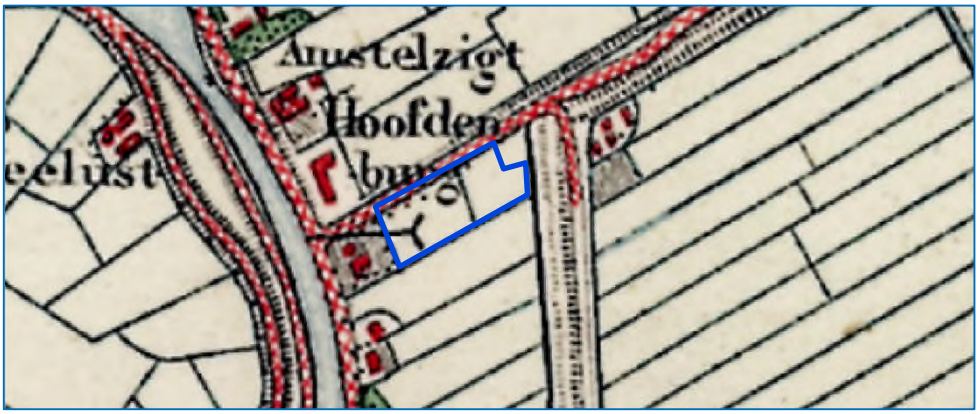
De opdrachtgever is voornemens de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. In figuur 2.2 is de beoogde ontwikkeling weergegeven op kaart.



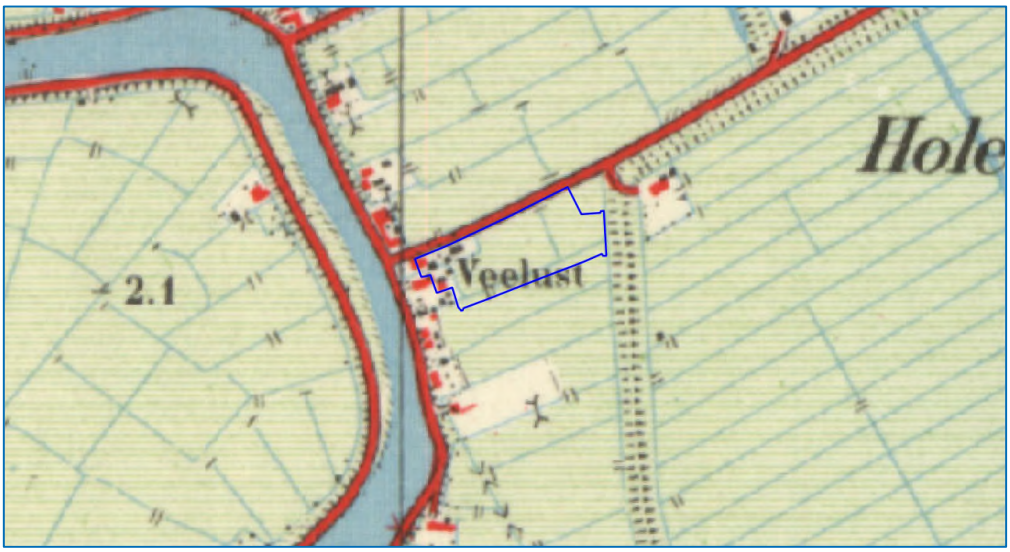
Figuur 2.2: Plangebied

2.3 Historie van de locatie

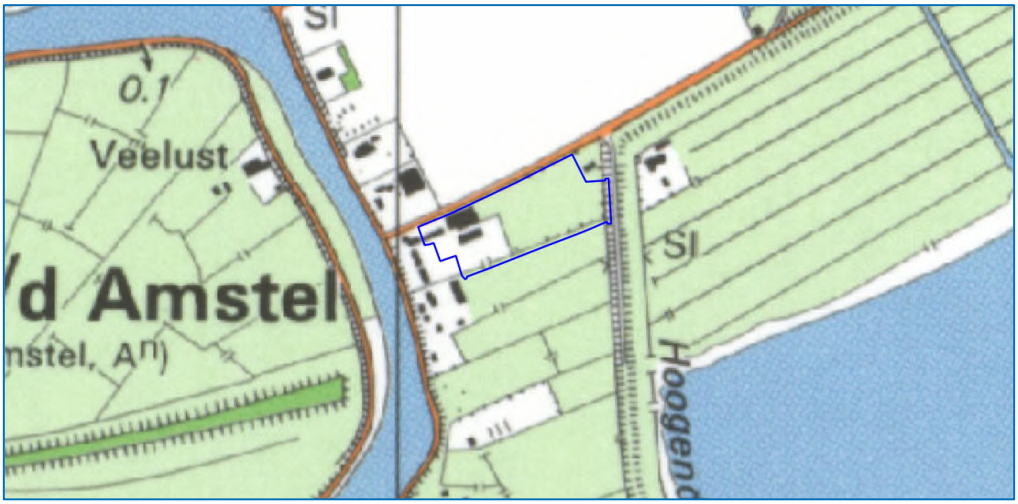
Uit de informatie op www.topotijdreis.nl blijkt dat de locatie in het verleden voor 1948 als een agrarisch gebied in gebruik is geweest (zie figuur 2.4). Op de topografische kaart van 1950 is de bebouwing van het manegeterrein (aan de westzijde van het plangebied) te zien (zie figuur 2.4). Uitbreiding heeft na 1984 plaatsgevonden zie figuur 2.5 en figuur 2.6.



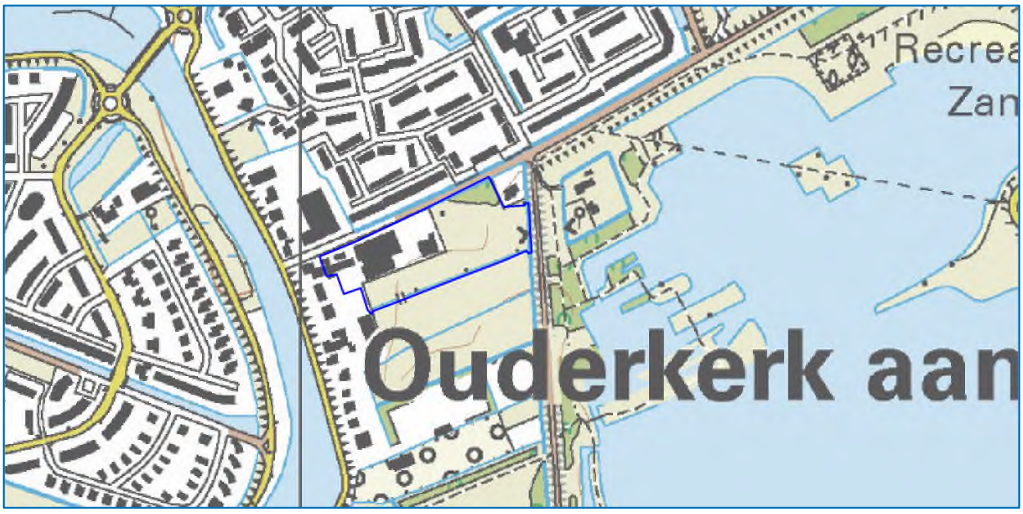
Figuur 2.3: Topografische kaart van 1948



Figuur 2.4: Topografische kaart van 1950



Figuur 2.5: Topografische kaart van 1984



Figuur 2.6: Topografische kaart van 2016

Zoals ook op de luchtfoto's van 2015 t/m 2017 te zien is, hebben op het buiten gebruik zijnde (voormalige) manegeterrein geen activiteiten plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Wel is de oostelijke bebouwing gesloopt.



Figuur 2.7: Luchtfoto 2015



Figuur 2.8: Luchtfoto 2016

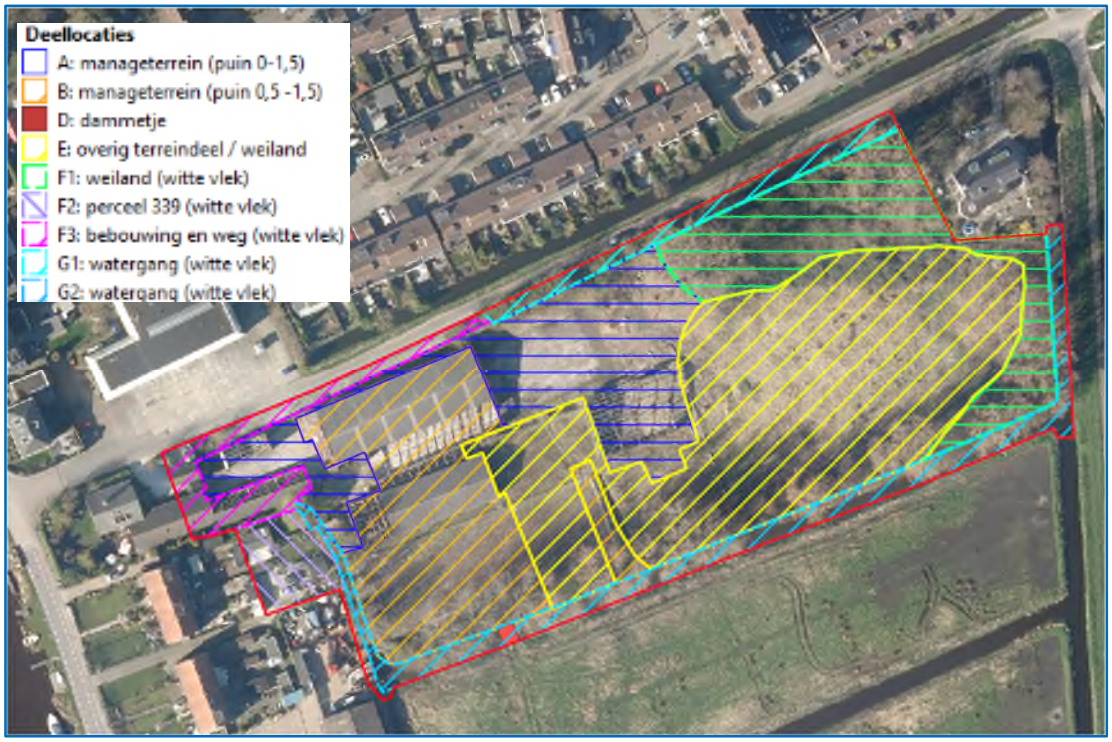


Figuur 2.9: Luchtfoto 2017

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Verkennend en nader bodemonderzoek Holendrechterweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel, Aveco de Bondt, R-GTA/269, 14 januari 2016;
2. Indicatief bodemonderzoek Holenrechterweg 30 te Ouderkerk aan de Amstel, Aveco de Bondt, kenmerk R-GTA/250 d.d. 25 november 2015 en
3. Verkennend en nader bodemonderzoek Holendrechterweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel", Wareco, kenmerk AC06.006sb.rap, d.d. 23 januari 2001.



Figuur 2.10: Bodeminformatie en onderzoekslocaties

2.4.1 Holendrechterweg 22

Dit onderzoek [ref. 1] is uitgevoerd ter plaatse van het manegeterrein en de weilanden ten zuiden van het manegeterrein (deze weilanden vallen buiten de herontwikkelingslocatie).

Op basis van dit onderzoek blijkt dat de bodemsamenstelling binnen het manegeterrein als volgt is te onderscheiden:

A. Manegeterrein asfaltverhard: De bovengrond betreft geen bodem maar meer dan 50% bodemvreemd materiaal en is derhalve niet onderzoeksplichtig. Onder de asfaltverharding is een puinlaag aanwezig tot maximaal 1,5 m-mv met daaronder een veenlaag. Ten oosten van de asfaltverharding is een halfverharding van puin aanwezig tot circa 1,0 m-mv. Dit gebied heeft een oppervlak van circa 3.000 m^2 en is blauw gearceerd in figuur 2.10.

B. Manegebakken (binnen/buiten): In en om de managebakken bestaat de toplaag over het algemeen uit zand zonder bijmengingen. Daaronder bevindt zich een laag zand met zwakke puinige bijmengingen. Tussen 0,4 en 1,6 m-mv bevindt zich een puinlaag met daaronder een veenlaag. Dit gebied heeft een oppervlak van circa 3.250 m^2 en is oranje gearceerd in figuur 2.10.

In paragraaf 5.3 van het bodemonderzoek [ref. 1] is de bodemverontreinigingssituatie binnen het manageterrein als volgt omschreven:

> *5.3 Gevalsbepaling*
> *Tijdens het verkennend onderzoek en het nader onderzoek is in de puinhoudende bovengrond een aantal maal een interventiewaarde overschrijding voor de parameters PAK en zink aangetoond. Op basis van het verkennend onderzoek werd verwacht dat de verhoogde gehalten te relateren zijn aan andere bijmengingen dan puin en baksteen. Op basis van het nader onderzoek kan deze conclusie echter niet worden gehandhaafd. Vanwege de hoeveelheid metingen boven de interventiewaarde wordt geconcludeerd dat ter plaatse van en nabij de manegebakken meer dan 25 m^3 grond gemiddeld verontreinigd is boven de interventiewaarde met PAK en zink. Hierdoor is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.*
> *De verontreiniging is te relateren aan bijmengingen met puin(deeltjes) in de bodem, een relatie tussen de mate en soort bijmenging kan niet worden gelegd. De verontreiniging bevindt zich heterogeen verdeeld in de bodem en is niet als zodanig te herkennen en te ontgraven.*
> *Vanwege de interventiewaarde overschrijdingen met PAK past de bodemverontreiniging niet in het beeld van de lokale achtergrondwaardenkaart.*

Uit de conclusies van het bodemonderzoek blijkt dat verder rekening moet worden gehouden met het volgende:

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

Geval van ernstige bodemverontreiniging in relatie tot de lokale achtergrondwaarden
Met betrekking tot het geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en zink is het volgende aangegeven: '*Vanwege de interventiewaarde overschrijdingen met PAK past de bodemverontreiniging niet in het beeld van de lokale achtergrondwaardenkaart.*'. Op basis de van de huidige Nota van bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden (zie paragraaf 0) blijkt dat, in tegenstelling met deze conclusie, de resultaten wel voldoen aan de gebiedseigen kwaliteit / sterk verhoogde gehalten.

Overige aspecten Holendrechterweg 22
Het dammetje tussen het manegeterrein en de weilanden is weergegeven in figuur 2.10.

Buiten het manegeterrein zijn op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen te verwachten voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Dit gebied is geel gearceerd in figuur 2.10.

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

2.4.1.1 Beoordeling bodemonderzoek 2016

In januari 2020 heeft Duo+ (uitvoeringsorganisatie van o.a. Gemeente Ouder-Amstel) het bodemonderzoek van 2016 [ref. 1] beoordeeld in relatie tot het voorgestelde ontwikkelingsplan. Uit de beoordeling volgen deze aandachtspunten:

I. Met betrekking tot de lagen die voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaan:
Op het terrein is over een groot oppervlak en een aanzienlijk dieptetraject bodemvreemd materiaal (vooral puin, baksteen en hout en in mindere mate beton, sintels, kolengruis, metaal en aardewerk). Deze laag bestaat overwegend uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal en dient daarom niet als bodem te worden beschouwd, en ook niet als bouwstof. Tijdens voorgaand bodemonderzoek [ref. 1] is indicatief aangetoond dat deze laag plaatselijk sterk verontreinigd is met zink en lood. Daarnaast is indicatief aangetoond dat er geen sprake is van verontreiniging met asbest in de puinlaag. Gezien de heterogene aard van de verontreiniging wordt aanvullend onderzoek van de puinlaag niet effectief geacht. De laag betreft bovendien geen bodem en is derhalve niet onderzoeksplichtig vanuit de Wet bodembescherming.

II. Met betrekking tot de aanwezigheid van PFAS:
Door de aanvrager is aangegeven dat de gemeente lokaal beleid ten aanzien van PFAS aan het opstellen is. Dit beleid zou op korte termijn gereed moeten zijn en hieruit blijkt mogelijk dat PFAS geen belemmering vormt. In hoeverre het lokaal beleid toepasbaar is hangt mede af van de grondstromen die vrijkomen en of deze grondstromen binnen het plangebied en/of binnen de gemeente worden hergebruikt. Geadviseerd wordt om alleen grondstromen te analyseren op PFAS die niet op de locatie hergebruikt kunnen worden.

III. Met betrekking tot de toekomstige waterpartijen;
Het grootste deel van het te graven water binnen het gebied is gesitueerd waar de laag met puin aanwezig is en het overige deel binnen 'onverdacht' gebied. Hiervan is dus reeds bodeminformatie bekend en dit deel wordt niet aanvullend onderzocht. Het nieuw te graven water op het zuidoostelijk deel van de locatie wordt aanvullend onderzocht.

IV. Met betrekking tot de grens van de onderzoekslocatie:
Rode ellipsen zijn 'blinde vlekken' in het onderzoek;
De nog niet onderzocht delen konden destijds niet onderzocht worden o.a. vanwege sterke begroeiing en het nog niet in eigendom zijn van deze gronden. Deze locaties worden aanvullend onderzocht.

2.4.2 Holendrechterweg 30

In dit onderzoek [ref. 2] is - voor het terrein direct ten zuidwesten van de herontwikkelingslocatie - het volgende geconcludeerd:

> *Aan de noordzijde van de locatie is een verontreiniging met minerale olie, PAK en zink in de ondergrond aangetoond. Mogelijk betreft de verontreinigde bodemlaag een voormalige tankput.*
> *Deze verontreiniging betreft mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is niet nauwkeurig in beeld gebracht en mogelijk perceelsgrens–overschrijdend.*
>
> *Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de puinhoudende grond en puinlagen lichte tot sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink bevatten. Andere onderzochte parameters zijn over het algemeen in licht verhoogde gehalten aangetoond.*
> *De verhoogde gehalten, uitgezonderd het mogelijke geval van ernstige bodemverontreinging aan de noordzijde van het terrein, passen binnen het beeld van de bodemkwaliteit dat is beschreven in de nota bodembeheer voor het gebied waarbinnen deze locatie is gelegen.*
>
> *In de grond van de boringen zonder bodemvreemde bijmengingen zijn geen of slechts zeer licht verhoogde gehalten aangetoond.*
>
> *In de puinlaag is asbest aangetoond. Om te bepalen of op de locatie sprake is van een asbestverontreiniging in grond of puin is een nader onderzoek benodigd.*
>
> *In het onderzochte grondwater is alleen barium in een licht verhoogde concentratie aangetoond.*

2.4.3 Overige gegevens

Uit het bodemrapportage van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat op de locatie Holendrecht 22-A een sanering is uitgevoerd (saneringsevaluatie Antea Groep, rapportnummer 268118-73, d.d. 25 april 2016). Deze sanering betrof de ontgraving van grond in verband met een leidingwerk.

Binnen de Omgevingsdienst zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar over saneringscontouren, zorgmaatregelen en tanks binnen het plangebied.

2.5 Waterbodem

Uit de legger[1] van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht blijkt dat watergangen binnen de herinrichtingslocatie (deellocaties G1 en G2 in figuur 2.10) en een terreindeel van deellocatie F1 binnen de kernzone waterkering vallen. Uit de legger blijkt dat het waterschap niet beheerder is van de watergangen.

[1] Legger Wateschap Amstel, Gooi en Vecht: http://waternet.maps.arcgis.com/apps/PublicInformation/index.html?appid=67d17c6701074b679b32d2cd96abf208

2.6 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

Uit de nota bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden[2] (kenmerk 2019-068840, 2019) blijkt dat het plangebied in de bodemfunctiekaart in de functieklasse wonen valt (zie figuur 2.11).



Figuur 2.11: Bodemfunctiekaart en plangebied (blauwe lijn)

Op basis van de zonekaart blijkt dat de westzijde van het plangebied (bebouwde deel) is gelegen in zone 4 (zie figuur 2.12). Het overige deel van de locatie is niet ingedeeld omdat er geen of te weinig gegevens beschikbaar zijn.



Figuur 2.12: bijlage 3A-1 van de Nota Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden en plangebied (blauwe lijn)

[2] http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Diemen/CVDR638019.html

De bodemkwaliteitszone 4 bevat gehalten die boven de Generieke Maximale Waarden voor de klasse industrie liggen zowel in de toplaag van 0 tot 0,5 m-mv als in de diepe laag van 0,5 tot 2,0 m-mv (zie de tabellen in figuur 2.13 en figuur 2.14). Derhalve is het niet toegestaan om grond vanuit deze zone zonder onderzoek te ontgraven en elders toe te passen.

Zone 4	**Toplaag (0 m-mv tot 0,5 m-mv)**						Bodemkwaliteitsklasse: > Industrie				Lutum : 9,4% OS : 8,5%		
Stoffen	N	Min	P5	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	HI	Gem >Ind	RTB P95>I
Barium	22	37	43	75	233	602	728	964	1874	393			
Cadmium	22	0,22	0,31	0,34	0,54	1,1	1,2	6,3	6,6	1,2	1,6	Nee	Nee
Cobalt	22	5,5	6,8	9,3	11	19	20	39	63	16	0,19	Nee	Nee
Koper	22	10	10	17	30	99	122	511	1180	132	3,3	Nee	Ja
Kwik	22	0,07	0,07	0,11	0,17	0,94	1,2	3,8	13	1,2	0,80	Nee	Nee
Lood	22	25	28	46	140	734	1062	1765	3169	526	3,6	Nee	Ja
Molybdeen	22	1,05	1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	2,8	1,6	0,003	Nee	Nee
Nikkel	22	14	17	20	24	43	45	83	158	37	1,0	Nee	Nee
Zink	22	59	65	91	264	1135	1491	4124	37234	2361	7,0	Ja	Ja
PAK	22	0,55	0,68	2,9	10	37	62	109	255	36	2,8	Nee	Ja
Minerale olie	22	16	46	92	156	298	359	1261	2576	378	3,4	Nee	Nee
PCB (som7)	22	0,003	0,004	0,008	0,013	0,02	0,02	0,04	0,35	0,03	0,08	Nee	Nee

Figuur 2.13: Berekende statistische kentallen ondergrond van 0 – 0,5 m-mv in mg/kg (bron: bijlage 5 Nota bodembeheer)

Zone 4	**Diepe laag (0,50 m-mv tot 2,0 m-mv)**						Bodemkwaliteitsklasse: > Industrie				Lutum : 8,8% OS : 8,1%		
Stoffen	N	Min	P5	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	HI	Gem >Ind	RTB P95>I
Barium	21	28	43	120	273	429	523	866	1046	345			
Cadmium	21	0,12	0,22	0,31	0,61	1,2	2,0	6,5	6,6	1,3	1,7	Nee	Nee
Cobalt	21	5,5	6,7	8,8	11	20	21	41	63	18	0,19	Nee	Nee
Koper	21	6,8	9,3	16	72	128	285	829	1180	184	5,5	Nee	Ja
Kwik	21	0,06	0,067	0,12	0,26	1,1	1,6	2,4	13	1,3	0,50	Nee	Nee
Lood	21	13	25	47	241	662	766	1784	3169	537	3,7	Ja	Ja
Molybdeen	21	1,05	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,1	2,8	1,6	0,004	Nee	Nee
Nikkel	21	15	17	19	27	45	53	100	158	40	1,3	Nee	Nee
Zink	21	37	56	111	488	1086	1324	6577	37234	2606	11	Ja	Ja
PAK	21	0,12	0,35	5,6	9,8	58	81	110	255	40	2,8	Nee	Ja
Minerale olie	21	18	24	113	148	774	1000	1591	2576	507	5,1	Ja	Nee
PCB (som7)	21	0,001	0,003	0,007	0,008	0,019	0,02	0,02	0,036	0,01	0,04	Nee	Nee

Figuur 2.14: : Berekende statistische kentallen ondergrond van 0,5 – 2,0 m-mv in mg/kg (bron: bijlage 5 Nota bodembeheer)

In zone 4 is het gebiedsspecifieke beleidskader van toepassing. In de nota (paragraaf 4.4) is het volgende opgenomen over zone 4:

> *Ontgraven van grond vanuit deze zone:*
> *Grond afkomstig uit zone 4 mag niet zonder onderzoek elders worden toegepast. Als een partijkeuring uitwijst dat de grond toch voldoet aan de gebiedsspecifieke norm van de toepassingslocatie, of aan het generieke toetsingskader in een toepassingsgebied met generiek beleid, dan is toepassing alsnog toegestaan.*
>
> *Toepassen van grond binnen deze zone:*
> *Toe te passen grond binnen zone 4 moet voldoen aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen (Tabel 2.3). Grond vanuit zone 1 mag hier vrij worden toegepast. Grond vanuit andere deelzones van de regio Amstelland en Meerlanden, of van buiten de regio, mag worden toegepast in zone 4 mits een partijkeuring of een andere milieuhygiënische verklaring uitwijst dat de grond voldoet aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen. Bij gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel kan de toepassingsmatrix (Tabel 4.3) worden geraadpleegd of toepassing is toegestaan. Toepassen van grond binnen deze sterk verontreinigde zone wordt gezien als een 'saneringshandeling' die getoetst moet worden aan de Wet bodembescherming. Een saneringsplan of BUS-melding kan noodzakelijk zijn.*

2.7 Geohydrologie

Regionaal

Regionaal is een slecht doorlatende holocene deklaag van (fijnzandige) klei en veen aanwezig van circa 7 m dikte.

Lokaal - Maaiveldhoogten

De maaiveldhoogten variëren van circa -2,0 m+NAP (manegeterrein) tot circa -2,4 m+NAP (weilanden) (bron: www.ahn.nl).
De ten noorden van de locatie gelegen Middenweg kent een hoogte van circa -2 m+NAP. De ten zuiden van de percelen 71 en 72 gelegen tennisbanen kennen een hoogte van circa -2,1 m+NAP. De tuinen achter (ten oosten van) de woningen langs de Holendrechterweg liggen op circa -1,9 à -2,0 m+NAP.

Lokaal - Lokale bodemopbouw

In paragraaf 4.2.1 van het bodemonderzoek [ref. 1] is aangegeven dat voor de bodemopbouw van de locatie geen algemeen beeld weer te geven is. Wel was er onderscheid te maken in een aantal terreindelen:

Weiland (opm.: ten zuiden van de huidige herontwikkelingslocatie)
De bodem ter plaatse van het weiland bestaat globaal tot 0,5 m-mv uit een zwak zandige kleilaag met daaronder tot 2,2 m-mv (maximale boordiepte) uit een veenlaag.

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

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

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

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

In deze paragraaf 4.2.1 alsmede in paragraaf 5.4 van het bodemonderzoek [ref. 1] is met betrekking tot de puinlagen opgemerkt dat deze lagen met meer dan 50% bodemvreemd materiaal betreffen, maar waarin ook grond aanwezig is. De samenstelling van de puinlaag bestaat voornamelijk uit baksteen- en betonpuin. In de lagen zijn echter plaatselijk ook bijmengingen met kolengruis, metaal, aardewerk, hout, sintels en/of plastic waargenomen.

Lokaal - Grondwaterstanden
De grondwaterstanden gemeten tijdens het bodemonderzoek [ref. 1] (zie paragraaf4.2.2) van variëren tussen 3 en 35 cm-mv.

Opmerkelijk is dat op het (zie hiervoor onder paragraaf 2.6.2 ‘Lokaal - Maaiveldhoogten’) hoger gelegen manegeterrein (circa -2,0 m+NAP) de grondwaterstanden variëren van tussen 3 en 30 cm-mv (is tussen circa -2,0 en -2,3 m+NAP) en op het lager gelegen terrein (weilanden circa -2,4 m+NAP) de grondwaterstanden variëren van tussen 20 en 35 cm-mv (is circa -2,6 à -2,7 m+NAP).

De waterstand in de sloten op de locatie (voor zover daarvan data beschikbaar is in www.ahn.nl) is rond de -2,5 à -2,6 m+NAP (vergelijkbaar met voornoemde grondwaterstand in de weilanden). De waterstand in de Bullewijk (rivier ten westen van de locatie, ten westen van de Holendrechterweg) is circa -0,3 m+NAP en in de Ouderkerkerplas (ten oosten van de locatie) is circa -3,9 m+NAP.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Uit de gegevens in de voorgaande paragrafen blijkt het volgende.

Sinds 2015 hebben geen nieuwe potentiële verdachte bronnen en/of activiteiten op de locatie plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. De resultaten van de bodemonderzoeken van 2015 en 2016 zijn daarmee nog steeds voldoende representatief. Verder blijkt dat een deel van het herontwikkelingsgebied nog onvoldoende of in het geheel niet is onderzocht.

Deellocatie A: Manegeterrein asfaltverhard
De bovengrond bevat meer dan 50% bodemvreemd materiaal en betreft daarmee geen bodem. De puinlaag onder het westelijk deel van het manegeterrein bevat indicatief sterk verhoogde gehalten aan lood en zink. In de puinlaag is asbest aangetoond. Visueel is het asbest niet waarneembaar. De interventiewaarde wordt gemiddeld niet overschreden maar vermoedelijk is dit plaatselijk wel het geval. Omdat het asbest visueel niet waarneembaar is, kan niet worden aangegeven waar deze verontreiniging zich bevindt (heterogene verontreiniging).

In het kader van de Wet bodembescherming is deze laag niet onderzoeksplichtig.

Deellocatie B: Manegebakken (binnen/buiten)
Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen (met name zink) en PAK[3]. De verontreiniging is te relateren aan puinbijmengingen in de bodem. Er bestaat geen relatie tussen de mate en het soort bijmengingen. De verontreiniging bevindt zich heterogeen in de bodem en is niet als zodanig te herkennen en te ontgraven. In de puinhoudende grond is geen asbest aangetoond.

In de veenlaag onder de puinlaag is sprake van een zeer beperkte verontreiniging met PAK ter plaatse van boring 201. Dit betreft een niet-ernstige bodemverontreiniging.

Het gehalte PFAS van de grond die in het kader van de herontwikkeling mogelijk moet worden afgevoerd, is niet bekend. Met betrekking tot de aanwezigheid van PFAS wordt geconcludeerd dat op de locatie zijn geen primaire verontreinigingsbronnen voor PFAS aanwezig (geweest) (geen directe lozingen, afvalverwerking, brandweer oefenplaatsen e.d.). In verband van de afvoer van grondoverschotten wordt geadviseerd om deze grond te onderzoeken naar de aanwezigheid van PFAS.

Deellocatie D: dammetje
Van het dammetje tussen het manegeterrein en de weilanden is bekend dat dit zeer veel asbesthoudend materiaal bevat. Dit terreindeel is voldoende onderzocht.

Deellocatie E: Overige terreindelen / weiland
Voor deze terreindelen is voldoende vastgesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

[3] Op basis va de nieuwe Nota van bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden blijkt dat naast zware metalen en minerale olie, PAK ook in de boven- en ondergrond in sterk verhoogd gehalten (bodemkwaliteitsklasse > industrie) als lokale maximale waarden binnen zone 4 is toegevoegd. Dit betekend dat de resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek [ref. 1] binnen het beeld van de lokale achtergrondwaardenkaart passen.

Deellocatie F1: weiland, oostelijk deel van terrein, oppervlak 2.400 m^2
Dit terreindeel is nog onvoldoende onderzocht. In de grond kunnen zware metalen en PAK in licht verhoogde gehalten voorkomen. Gezien de ligging en gebruik wordt deze locatie als 'onverdacht' aangemerkt voor de aanwezigheid van asbest.

Deellocaties F2: perceel 339, oppervlak 500 m^2 en F3: westelijk deel van terrein, oppervlak 800 m^2
Omdat deze locaties binnen zone 4 van de bodemkwaliteitskaar vallen, worden in de grond zware metalen, minerale olie en/of PAK in licht tot sterk verhoogde gehalten verwacht. Tevens worden in de grond bijmengingen met puin verwacht, zodat deze locatie als 'verdacht' wordt aangemerkt op het voorkomen van asbest.

Deellocaties G1 en G2 te dempen watergangen
De kwaliteit van de waterbodem op deze locaties is nog niet eerder vastgesteld.

De uitvoering en de resultaten van het landbodemonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 3.
De uitvoering en resultaten van het waterbodemonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

3 Bodemonderzoek

3.1 Opzet bodemonderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 en NEN5707. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de deellocaties die voor het actualiserend en aanvullend bodemonderzoek zijn onderscheiden. Voor de ligging van de deellocaties wordt verwezen naar figuur 2.10 in paragraaf 2.4.

Tabel 3.1: Overzicht deellocaties actualiserend - en aanvullend bodemonderzoek.

Deellocatie		Oppervlak	Strategie	Strategie
B.	Manegebakken (binnen/buiten)	2.400 m^2	NEN5740, onverdachte locatie (ONV)	Vaststellen gehalte PFAS in de af te voeren laag
F1.	Weiland (oostelijk terreindeel)	2.400 m^2	NEN5740, verdachte niet lijnvormige locatie met een diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)	Beperkt (gedateerd bodemgegevens) of geen bodeminformatie beschikbaar
F2.	Perceel 339	500 m^2	NEN5740 en NEN5707, verdachte (niet lijnvormige) locatie met een diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming (VED-HE-(NL)	
F3.	Westelijk deelterrein	800 m^2		

3.2 Uitvoering

3.2.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden, met uitzondering van de uitvoering van machinale kernboringen door het asfalt en beton, zijn uitbesteed aan MKD en zijn verricht conform hun procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. Deze werkzaamheden zijn door Aveco de Bondt begeleid en beoordeeld. De machinale kernboringen door het asfalt en de betonvloer zijn door Dikkerboom Betonboringen B.V. uitgevoerd.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.
Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 10.
Uitgevoerde werkzaamheden

Het maaiveld van deellocatie F2 en F3 is voor het grootste deel bedekt met een verharding (asfalt, beton of tegels), waardoor geen maaiveld inspectie conform de NEN5707 uitgevoerd kon worden. Deze locaties zijn als asbestverdacht aangemerkt en grondmonsters en asbestverdacht materiaal in de grond zijn analytisch onderzocht. Uit de analyseresultaten is voldoende inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de grond met betrekking tot asbest, waardoor deze afwijking geen consequenties heeft voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

Het verrichten van grondboringen, het graven van de gaten en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 19 en 20 mei, 2 en 3 juni 2020. Deze werkzaamheden zijn verricht door erkend veldmedewerker de heer I. Venhuizen. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 2 juni en is uitgevoerd door de heer I. Venhuizen. Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

De onderzoekspunten zijn (waar technisch mogelijk) met een GPS ingemeten. De overige punten (binnen bebouwing) en/of waar een GPS-storing was, zijn met een meetlint gemeten vanaf een hoekpunt van de aanwezige bebouwing. Voor de uitvoering van de het bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie F1 is de begroeiing gemaaid.

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

Tabel 3.2: Overzicht veldwerkzaamheden

Deellocatie	Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
B. Manegebakken (binnen/buiten)	Boring tot bovenkant puinlaag	50 tot 100	10	01 t/m 10
F1. Weiland (oostelijk terreindeel)	Boring	50	9	F01-01, F01-03, F01-04, F01-06, F01-07, F01-08, F01-10, F01-11, F01-12
	Boring	200	3	F01-02, F01-05, F01-09
	Peilbuis	270	1	F01-02PB
F2. Perceel 339	Gat	Ca. 50	5	F02-2, F02-3, F02-4, F02-5, F02-6
	Gat tot 60, daarna doorgeboord	200	1	F02-7
	Peilbuis	220	1	F02-1
F3. Westelijk deelterrein	Boring Ø = 30cm	Ca. 50	5	F03-1, F03-2, F03-3
	Boring Ø = 40cm	50	1	F03-5
	Gat	50		F03-6
	Gat tot 50, daarna doorgeboord	200	1	F03-4
	Peilbuis	270	1	F03-7

Boringen F03-1 t/m F03-3 zijn voorafgegaan door een kernboring (asfalt, Ø=30 cm, dikte ± 0,1 meter). Boringen F03-5 is voorafgegaan door een kernboring (beton, Ø=40 cm, dikte ± 0,2 meter). Boringen F03-7 is voorafgegaan door een kernboring (beton, Ø=12 cm, dikte ± 0,2 meter).

De gaten zijn handmatig gegraven en hebben een minimaal afmeting van 0,3 x 0,3 m en een diepte van 0,5 m-mv.

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

Afwijkingen ten opzichte van de BRL
Op een aantal punten is gemotiveerd afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Een overzicht van deze afwijkingen is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Afwijkingen ten opzichte van de BRL

Protocol	Voorschrift	Afwijking/motivatie/consequentie
2001	Het verrichten van handboringen in de bodem met het gebruik van een boorsysteem.	Ter plaatse van deellocatie F2 en F3 zijn tot 0,5 m-mv gaten gegraven in plaats van handboringen verricht t.b.v. het gecombineerde onderzoek naar asbest en chemische parameters. Het graven van gaten geeft een beter inzicht in de bodemsamenstelling waardoor een betere vastlegging van veldwerkgegevens wordt gedaan (bijvoorbeeld kleur, mate, textuur, bodemvreemde waarnemingen, enz). Deze afwijking heeft geen negatieve invloed op de kwaliteit / resultaten van het onderzoek.
2018	Het graven van gaten met een minimaal afmeting van 0,3 bij 0,3 meter.	In verband met de aanwezigheid van een 50kV hoogspanning kabel ter plaatse van de weg (deellocatie F3) was door Reddyn niet toegestaan om machinale kernboringen met een diameter groter dan 30 cm uit te voeren. Het oppervlak van een boring met diameter van 30cm is 0,02 m² kleiner dan het oppervlak van gaten van 0,3 x 0,3 meter. Het verschil van het oppervlak is minimaal waardoor deze afwijking geen negatieve invloed op de kwaliteit / resultaten van het onderzoek heeft.
2002	Het totale voorpompvolume moet 5x het volume in het filterdeel van de peilbuis worden voorgepompt	Het grondwater van de peilbuizen stroomde slecht toe. Bij het afpompen van 100 ml was de grondwaterstromingsdaling groter dan 50 cm. Daarom is gestopt met het voorpompen eerder dan 5x het volume in het filterdeel is voorgepompt. Na halve dag is het grondwater direct bemonsterd. Consequentie hiervan is er geen meting van de stabiel elektrisch geleidingsvermogen (EC) mogelijk is. Deze afwijking heeft geen negatieve invloed op de kwaliteit / resultaten van het onderzoek.

3.2.2 Veldresultaten

3.2.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond zijn globale bodemprofielen opgesteld, weergegeven in tabel 3.4 t/m tabel 3.7.

Tabel 3.4: Lokale bodemopbouw B

Bodemlaag (m -mv)	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 – 1,0	Zand	Matig grof, matig siltig, plaatselijk zwak tot matig humeus	Donkerbruin

Ter plaatse van boring 10 is van 0,35 m tot circa 0,9 m-mv een zwak zandig veen laag aangetroffen. Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,6 m-mv.

Tabel 3.5: Lokale bodemopbouw F1

Bodemlaag (m -mv)	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 – 0,5	Veen	Zwak zandig, sterk wortelhoudend	Donkerbruin
0,5 – 2,7	Veen	Mineraalarm	Donkerbruin

Ter plaatse van boring F01-02 en F01-2B is een matig grof, matig siltig, matig tot sterk humeus zand laag van 0 tot circa 0,8 m-mv aangetroffen.
Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater op een diepte van circa 0,6 m-mv in het zand aangetroffen. In de veen is het freatische grondwater op circa 1,3 m-mv aangetroffen. Aan te nemen is dat in de veenlagen het freatische grondwaterpeil minder snel hersteld waardoor hier het grondwater dieper lijkt te staan dan in het zand.

Tabel 3.6: Lokale bodemopbouw F2

Bodemlaag (m -mv)	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 – 0,7	Veen	Sterk zandig	Donkerbruin
0,7 – 2,20	Veen	Mineraalarm	Donker zwartbruin

Ter plaatse van boring F02-7 is van 0,2 m tot 0,24 m-mv een laag beton aangetroffen.
Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,6 m-mv.

Tabel 3.7: Lokale bodemopbouw F3

Bodemlaag (m -mv)	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 – 0,5	Zand	Matig grof, matig siltig,	Donker zwartgrijs
0,5 - 1,5	Zand / veen	Matig grof tot matig fijn, matig siltig, plaatselijk zwak humeus / Sterk zandig	Donker bruingrijs
1,5- 2,7	Veen	Sterk zandig	Donker zwartbruin

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,0 m-mv.

3.2.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en een tabel met het overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn de volgende waarnemingen gedaan:

<u>Deellocatie A: Manegeterrein asfaltverhard</u>
Op het maaiveld is een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het materiaal is meegenomen ter analyse (mv-avm02-1, zie tekening in bijlage 11).

Deellocatie B (manegeterrein)
Op het maaiveld is een stukje asbestverdacht materiaal (plaat) aangetroffen (mv-avm01-1, zie tekening in bijlage 11). In de opgeboorde grond zijn bijmengingen met puin, asfalt, bakstenen, sintels aangetroffen. Ter plaatse van boring 01 is een doek op 0,5 m-mv aangetroffen. Ter plaatse van boring 06 is op circa 0,9 m-mv hout aangetroffen en ter plaatse van boring 09 op circa 0,2 m-mv is een drainagebuis aangetroffen.
Daarnaast is ter plaatse van de zuidwestelijke hoek een hoop grond van circa 3 m³ aangetroffen. Het gronddepot bevat afval en bijmengingen van puin. Gelet op de reikwijdte van het onderzoek, is de hoop grond niet onderzocht.

Deellocatie F1 (weiland)
In de opgeboorde ondergrond van boring F01-02 zijn sporen bakstenen aangetroffen. Daarnaast zijn in de opgeboorde grond (veen) van boring F01-7 bijmengingen met baksteen, sporen puin en resten plastic en metaal aangetroffen. Op het maaiveld of in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Ter plaatse van deellocatie F1 is een grondwalletje van circa 3 m³ aangetroffen. De herkomst van deze grond is niet bekend. Het grondwalletje is niet onderzocht.

Deellocatie F2 (perceel 339)
In de uitkomende grond zijn overwegend vanaf het maaiveld tot 0,5 à 2,0 m-mv bijmengingen met puin, bakstenen en slakken aangetroffen. Daarnaast zijn plaatselijk brokken hout, resten metaal en resten glas aangetroffen. Ter plaatse van boring F02-7 is ook van 1,0 tot 2,0m-mv slib aangetroffen.

In de bovengrond van boring F02-4 zijn 12 stukjes asbestverdacht materialen aangetroffen.
Ter plaatse van gat F02-5 is een puinlaag van het maaiveld tot 0,15 m-mv aangetroffen. Onder het puin is veen aangetroffen. Zowel in het uitkomende puin van gat F02-5 als in de uitkomende veen van de overige gaten zijn zintuiglijk geen asbestverdacht materialen waargenomen.

Deellocatie F3 (westelijk terreindeel)
In de uitkomende grond zijn overwegend van het maaiveld tot 0,5 à 2,0 m-mv bijmengingen met puin en bakstenen aangetroffen. Daarnaast zijn plaatselijk slakken, brokken beton, resten metaal, afval, resten glas, resten textiel aangetroffen. Ter plaatse van boring F03-7 is ook van 0,17 tot 0,22 piepschuim aangetroffen en van 0,2 tot 0,7 een zwakke olie-water reactie waargenomen. Ter plaatse van boring F03-2 is ook van 0,2 tot 0,4 m-mv een matige teergeur waargenomen.

In de bovengrond van boring F03-3 zijn 16 stukjes asbestverdacht materialen aangetroffen.

3.2.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in tabel 3.8 weergegeven.

Tabel 3.8: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
F01-02PB	1,70 - 2,70	1,34	6,5	Niet gemeten	53
F02-1	1,20 - 2,20	0,75	6,8	Niet gemeten	15
F03-7	1,70 - 2,70	0,68	6,4	Niet gemeten	75

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

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

De stabiel elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater van de drie peilbuizen is niet gemeten omdat bij het voorpompen minder dan vijfmaal het volume van de inhoud van de filterdeel is voorgepompt. De grondwatermonsters zijn niet belucht.
Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3.2.3 Monsterselectie en analyses – toetsing Wbb

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

3.2.3.1 Grond

Chemische parameters (exclusief PFAS)

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in de tabel in bijlage 3.

Asbest

De aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld zijn ook geanalyseerd op het voorkomen van asbest. In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op de grond uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 3.9.

Tabel 3.9: Overzicht uitgevoerde asbest-in-grond en asbest-in-materiaal analyses

Deel-locatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
F2	F02-4-am1	0,00 - 0,50	F02-4 (0,00 - 0,50)	Veen	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, matig slakhoudend, matig glashoudend, 12 stukjes asbestverdachte materialen	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
	F02-4-avm1	0,00 - 0,50	F02-4 (0,00 - 0,50)	Veen	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, matig slakhoudend, matig glashoudend, 12 stukjes asbestverdachte materialen	Verzamelplaat 1 per soort met wassen/drogen
	F02-MA1	0,00 - 0,50	F02-2 (0,00 - 0,50) F02-3 (0,00 - 0,50)	Veen	zwak slakhoudend, resten puin	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
	F02-MA2-5/6/7	0,00 - 0,50	F02-MA2 (0,00 - 0,50): F02-5 (0,15 - 0,50) F02-6 (0,15 – 0,60) F02-7 (0,04 – 0,20) F02-7 (0,24 – 0,60)	Veen	Matig tot sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, brokken hout, sterk slakhoudend, resten glas, resten metaal	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
F3	F03-1-am2	0,30 - 0,70	F03-1 (0,30 - 0,70)	Veen	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, brokken beton	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
	F03-3-am1	0,12 - 0,50	F03-3 (0,12 - 0,50)	Zand	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig metaalhoudend, 16 stukjes asbestverdachte materialen	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
	F03-3-avm1	0,12 - 0,50	F03-3 (0,12 - 0,50)	Zand	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig metaalhoudend, 16 stukjes asbestverdachte materialen	Verzamelplaat 1 per soort met wassen/drogen
	F03-MA2	0,20 - 0,72	F03-MA2 (0,20 - 0,50): F03-2 (0,20 - 0,40) F03-7 (0,22-0,72)	Zand	Matig puinhoudend, matig asfalthoudend, matige teergeur, matig baksteenhoudend, brokken beton, resten textiel, zwakke olie-water reactie	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
A	mv-avm02-1	0,00	mv-avm02 (0,00)	n.v.t.	Asbestverdacht materiaal op maaiveld	Asbestonderzoek plaatmateriaal
B	mv-avm01-1	0,00	mv-avm01 (0,00)	n.v.t.	Asbestverdacht materiaal op maaiveld	Asbestonderzoek plaatmateriaal

3.2.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 3.10.

Tabel 3.10: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Deellocatie	Monstercode	Peilbuis	Traject (m -mv)	Analyse-monster	Analysepakket[1)]
F1	F01-2-1-1	F01-02B	1,70 - 2,70	F01-2B-1-1	Standaardpakket grondwater
F2	F02-2-1-1	F02-1	1,20 - 2,20	F02-1-1-1	Standaardpakket grondwater
F3	F03-7-1-1	F03-7	1,70 - 2,70	F03-7-1-1	Standaardpakket grondwater

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

3.2.4 Monsterselectie en analyses – toetsing Bbk PFAS

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek naar PFAS zijn analyses op de grond uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 3.11.

Tabel 3.11: Overzicht uitgevoerde PFAS-analyses in de grond deellocatie B

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
B-MM1	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,20) 06 (0,00 - 0,20) 07 (0,11 - 0,50) 08 (0,00 - 0,15) 09 (0,00 - 0,20) 10 (0,00 - 0,20)	Zand	Geen bijzonderheden	PFAS (30) advieslijst 12 juli
C-MM1	0,00 - 0,30	01 (0,00 - 0,30) 02 (0,00 - 0,10) 03 (0,00 - 0,10) 04 (0,00 - 0,15)	Zand	Geen bijzonderheden	PFAS (30) advieslijst 12 juli

3.3 Toetsing en interpretatie

3.3.1 Toetsingskader Wet bodembescherming (Wbb)

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

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

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

In de toetstabellen in bijlage 5 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987[4]) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

3.3.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk) – toepassing PFAS

Generiek beleid

Binnen het kader Wet bodembescherming is nog geen generiek of lokaal beleid vastgesteld.

Voor de (indicatieve) toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor het toepassen van grond gehanteerd (zie figuur 3.1 zoals vastgesteld in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020)'.

[4] Voor asbest geldt 1 juli 1993

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5) (6)
	Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		gebiedskwaliteit
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing.		PFAS = 1,4 PFOA = 1,9

Figuur 3.1: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem

Lokaal beleid

De gemeente Ouder-Amstel heeft een beleidsregel PFAS vastgesteld op 31 maart 2020. De Beleidsregel is niet van toepassing op grond die geheel of gedeeltelijk afkomstig is van buiten het beheergebied (en gelijkgestelde gemeenten) of op bagger van buiten de gemeentegrenzen, evenals levering onder of in aanvulling op een certificaat vanuit een daartoe door het ministerie erkende verwerkingsinrichting. Uitzondering hierop is het principiële bestuurlijke beleidsregeluitgangspunt van (dubbele) toetsing op individueel PFAS-stofniveau (strengste eis van bodemfunctie en ontvangende bodemkwaliteit per stof). Rekening houdend met dit uitgangspunt wordt voor die grond en bagger verder verwezen naar het toetsingskader en -waarden van het Tijdelijk Handelingskader van het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat.

De volgende Bodemfunctie- en Bodemkwaliteits-klasseringen met bijbehorende maximale waarden voor een standaard bodem op stofniveau voor PFOS en PFOA zijn geschikt voor toepassing:

- ‘Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA-Vrij toepasbaar’; indien het gehalte aan PFOS de waarde van 1,5 µg/kg d.s. en het gehalte aan PFOA de waarde van 1,7 µg/kg d.s. in de toe te passen grond of baggerspecie niet overschrijdt;
- ‘Klasse Niet ingedeeld-PFOS/PFOA-Toepasbaar’ indien een gehalte hoger dan 1,5 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 3 µg/kg d.s. voor PFOS, dan wel een gehalte hoger dan 1,7 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 7 µg/kg d.s. voor PFOA wordt aangetoond;
- ‘Klasse PFOS/PFOA-Wonen’ indien een gehalte hoger dan 3 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 5 µg/kg d.s. voor PFOS, dan wel hoger dan 7 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 89 µg/kg d.s. voor PFOA wordt aangetoond;
- ‘Klasse PFOS/PFOA-Industrie’ indien een gehalte hoger dan 5 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 50 µg/kg d.s. voor PFOS, dan wel hoger dan 89 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 170 µg/kg d.s. voor PFOA wordt aangetoond.

In tabellen tabel 3.12 en tabel 3.13 is overzichtelijk weergegeven welke 'Maximale toepassingswaarde' volgens de Beleidsregel standaard geldt voor de partij toe te passen grond of baggerspecie op basis van de Bodemfunctieklasse en de Bodemkwaliteit van de ontvangende bodem.

Tabel 3.12: Standaardbepaling toepassingseis Beleidsregel-kader voor de stof PFOS*

Bodemfunctieklasse ontvangende bodem	Bodemkwaliteit PFOS (µg/kg d.s.) ontvangende bodem	Maximale toepassingswaarde (µg/kg d.s.) voor de partij toe te passen grond of baggerspecie
Niet ingedeeld in een bodemfunctieklasse (natuur/landbouw)	< 1,5	1,5
	> 1,5 - ≤ 3	3
	> 3 - ≤ 5	3
	> 5 - ≤ 50	3
Wonen	< 1,5	1,5
	> 1,5 - ≤ 3	3
	> 3 - ≤ 5	5
	> 5 - ≤ 50	5
Industrie	< 1,5	1,5
	> 1,5 - ≤ 3	3
	> 3 - ≤ 5	5
	> 5 - ≤ 50	50

(* niet van toepassing bij gebruik gebiedsspecifieke Lokale Maximale Waarden volgens een Bodemkwaliteitskaart)

Tabel 3.13: Standaardbepaling toepassingseis Beleidsregel-kader voor de stof PFOA*

Bodemfunctieklasse ontvangende bodem	Bodemkwaliteit PFOS (µg/kg d.s.) ontvangende bodem	Maximale toepassingswaarde (µg/kg d.s.) voor de partij toe te passen grond of baggerspecie
Niet ingedeeld in een bodemfunctieklasse (natuur/landbouw)	< 1,7	1,7
	> 1,7 - ≤ 7	7
	> 7 - ≤ 89	7
	> 89 - ≤ 170	7
Wonen	< 1,7	1,7
	> 1,7 - ≤ 7	7
	> 7 - ≤ 89	89
	> 89 - ≤ 170	89
Industrie	< 1,7	1,7
	> 1,7 - ≤ 7	7
	> 7 - ≤ 89	89
	> 89 - ≤ 170	170

(* niet van toepassing bij gebruik gebiedsspecifieke Lokale Maximale Waarden volgens een Bodemkwaliteitskaart)

Voor de kwaliteit van toe te passen grond of baggerspecie met gehalten aan PFOS en PFOA van respectievelijk < 1,5 µg/kg d.s. en < 1,7 µg/kg d.s. bestaan vanuit de beoordeling op de kwaliteit van deze stoffen geen belemmeringen en is toepassing in of op de bodem overal mogelijk binnen de reikwijdte van de Beleidsregel.

3.3.3 Toetsing analyseresultaten grond

In de tabel in bijlage 3 is een tabel met de samenvattende analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De resultaten worden besproken in paragraaf 5.7. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 3.3.1 omschreven. In bijlage 4 zijn de analyserapporten van het grondonderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

3.3.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

In tabel 3.14 zijn samenvattend de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 3.3.1 omschreven. In bijlage 4 zijn de analyserapporten van het grondwateronderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.14: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Licht verhoogd (index >0,0 en ≤0,5)	Matig verhoogd (index >0,5 en ≤1,0)	Sterk verhoogd (index > 1,0)
F1	F01-2-1-1	1,70 - 2,70	Nikkel (0,12) Barium (0,21) Naftaleen (-)	-	-
F2	F02-1-1-1	1,20 - 2,20	Kobalt (0,09) Nikkel (0,27) Barium (0,3) Naftaleen (-)	-	-
F3	F03-7-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,1) Naftaleen (-) Tetrachlooretheen (Per) (-)	-	-

3.3.5 Toetsing analyseresultaten asbest in grond

In tabel 3.15 worden de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.15: Overzicht resultaten analyses asbest in bodem

Deel-locatie	Analyse bodem	Materiaal monster	Traject	Gehalte asbest in fijne fractie (< 20mm) (mg/kg ds)	Gehalte asbest in grove fractie (> 20mm) (mg/kg ds)	Totale hoeveelheid asbest in grond (gewogen) (mg/kg ds)
A	-	mv-avm02-1	0,00	-	bevat asbest	-
B	-	mv-avm01-1	0,00	-	bevat asbest	-
F2	F02-4-am1	F02-4-avm1	0,00 - 0,50	36,3 (H)	2.324,8 (H)	**2.361 (H)**
	F02-MA1: F02-2 (0,00 - 0,50) F02-3 (0,00 - 0,50)	n.v.t.	0,00 - 0,50	0,81 (NH)	n.v.t.	0,8 (NH)
	F02-MA2-5/6/7: F02-5 (0,15 - 0,50) F02-6 (0,15 – 0,60) F02-7 (0,04 – 0,20) F02-7 (0,24 – 0,60)	n.v.t.	0,00 - 0,50	0,5 (NH)	n.v.t.	0,5 (NH)
F3	F03-1-am2: F03-1 (0,30 - 0,70)	n.v.t.	0,30 - 0,70	89,9 (NH)	n.v.t.	**89,9 (NH)**
	F03-3-am1: F03-3 (0,12 - 0,50)	F03-3-avm1	0,12 - 0,50	0	betreft geen asbest	0
	F03-MA2: F03-2 (0,20 - 0,40) F03-7 (0,22-0,72)	n.v.t.	0,20 - 0,72	0,5 (NH)	n.v.t.	0,5 (NH)

n.v.t.: niet van toepassing. Zintuigelijk zijn in de opgegraven grond, alsmede na het zeven van de grond, geen stukken asbestverdacht materialen > 20mm aangetroffen, waardoor hiervan geen analyseresultaten zijn.
H: Hechtgebonden
NH: niet hechtgebonden

3.3.6 Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten Bbk PFAS

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019 analyses weergegeven. In onderstaande tabel is de indicatieve toetsing conform paragraaf 3.3.2 ‘generiek beleid’ aangegeven.

tabel 3.16: Overzicht analyseresultaten PFAS – deellocatie B

Bodemfunctieklasse	Diepte [m-mv]	PFOS (µg/kg ds)	PFOA (µg/kg ds)	Overige PFAS (µg/kg ds)
B-MM1	0 – 0,5	0,19	0,14	< 0,1
C-MM1	0 – 0,3	0,24	0,14	< 0,1

Deellocatie B: Manegeterrein (binnen/buiten)

In de mengmonsters B-MM1 en C-MM1 van de onverdachte bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten voor PFAS componenten. De gehalten overschrijden de normwaarden voor Landbouw/natuur niet van het generiek beleid.

Er zijn geen belemmeringen en toepassing van deze grond op basis van PFAS in of op de bodem is overal mogelijk binnen de reikwijdte van de Beleidsregel van de gemeente Ouder Amstel.

3.3.7 Interpretatie onderzoeksresultaten

3.3.7.1 Grond

Deellocatie A: Manegeterrein asfaltverharding
Op het maaiveld van deellocatie A is een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen. Na analyse blijkt dat materiaal daadwerkelijk bevat asbest (monster mv-avm02-1, 10-15% chrysotiel, hechtgebonden asbestgolfplaat).

Deellocatie B: Manegeterrein
Op het maaiveld is een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen. Na analyse blijkt dat het asbestverdachte daadwerkelijk bevat asbest (monster mv-avm01-1, 10-15% chrysotiel en 2%-5% crocidoliet, hechtgebonden asbestplaat).

In de mengmonsters B-MM1 en C-MM1 van de onverdachte bovengrond van deellocatie B zijn - ten opzichte van de normwaarden voor Landbouw/natuur (generiek beleid) - geen verhoogde gehalten gemeten voor PFAS componenten.

Deellocatie F1: Weiland, oostelijk deel van terrein
In de grond zijn zeer plaatselijk sporen bakstenen, sporen puin, resten plastic en metaal aangetroffen. In monster F01-7-1 is lood in een matig verhoogd gehalte aangetoond en zijn enkele zware metalen in licht verhoogde gehalten aangetoond. In de overige (meng)monsters van de boven- en de ondergrond zijn echter licht verhoogde gehalten koper, molybdeen, kwik, zink en/of lood aangetoond. Op basis van deze resultaten wordt binnen deellocatie F1 niet of nauwelijks een sterk verhoogd gehalte lood verwacht.
In het grondwatermonster uit peilbuis F01-02 zijn barium, nikkel en naftaleen in licht verhoogde concentraties aangetoond. Aangezien geen matig verhoogde concentraties zijn aangetoond, is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op het analyseresultaat.

De aangetoonde gehalten en concentraties overschrijden de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden zijn dermate laag dat er geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op deellocatie F1 is een grondwalletje van circa 3 m³ aangetroffen. De oorsprong van deze grond is niet bekend. Het grondwalletje maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek.

Deellocatie F2: Perceel 339 en deellocatie F3: westelijk deel van terrein
In de bodem zijn vanaf het maaiveld danwel de onderkant van de verharding tot 0,5 à 2,0 m-mv bodemvreemde bijmengingen met puin, bakstenen en slakken aangetroffen. Daarnaast zijn in de grond plaatselijk brokken beton, brokken hout, resten metaal, afval, resten glas, resten textiel en piepschuim aangetroffen. Verder is een zwakke olie-water waargenomen en is een teergeur waargenomen. In de grond van inspectiegaten F02-4 en F03-3 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen (in de overige boringen en gaten niet). Op basis van de zintuiglijke waarnemingen wordt geconcludeerd dat de bodemopbouw op deellocatie F2 en F3 vergelijkbaar is.

Op basis van de analyseresultaten van de (meng)monsters van de boven- of ondergrond met bodemvreemde bijmengingen blijkt dat met name zink, lood en PAK in licht tot sterke verhoogde gehalten zijn aangetoond. Daarnaast zijn enkele zware metalen (kwik, kobalt, koper, cadmium, molybdeen, nikkel), PCB en minerale olie in licht verhoogde gehalten aangetoond.

Omdat binnen deellocatie F2 en F3 met name voor lood, zink en PAK meer dan 25 m³ grond gemiddeld verontreinigd is boven de interventiewaarden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In verticale richting zijn tot 0,5 à circa 2,0 m-mv sterk verhoogde gehalten aan lood, zink en/of PAK aangetoond. Deze verontreiniging is te relateren aan bodemvreemde bijmengingen in de bodem alhoewel een duidelijke relatie tussen de mate en soort bijmenging en de mate van verontreiniging ontbreekt. De verontreiniging bevindt zich heterogeen verdeeld in de bodem. De sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK passen binnen het beeld van de lokale achtergrondwaardenkaart 'zone 4'.

In de puinhoudende grond van inspectiegaten F02-4 en F03-1 is een indicatief gewogen gehalte asbest van respectievelijk 2.361 mg/kg d.s en 89,9 mg/kg d.s. aangetoond. In de mengmonsters van de bovengrond rondom F02-4 (mengmonsters F02-MA1 en F02-MA2-5/6/7 is asbest aangetoond in een gehalte ruim beneden de interventiewaarde. Ook in het mengmonster F03-MA2 is asbest in een gehalte ruim beneden de interventiewaarde aangetoond.

Omdat het indicatieve gewogen gehalte aan asbest in de puinhoudende grond van gat F02-4 en F03-1 de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) overschrijdt, is formeel de uitvoering van een nader bodemonderzoek nodig. Omdat de uitvoering van het nader bodemonderzoek in de huidige situatie niet technisch uitvoerbaar is (vanwege nutsvoorzieningen op F3), wordt aanbevolen om dit onderzoek tijdens de voorbereiding van de bodemsanering uit te voeren of de graafwijze voor de bodemsanering aan te passen voor een heterogene verontreiniging met asbest.

3.3.7.2 Grondwater

In het grondwater van peilbuizen F01-2, F02-1 en F03-7 zijn plaatselijk de zware metalen barium, kobalt en nikkel licht verhoogde concentraties aangetoond. Verder zijn ook naftaleen en trichlooretheen in licht verhoogde concentraties aangetoond. Sterk verhoogde concentraties zijn niet aangetoond.
Aangezien in de betreffende grondwatermonsters geen stoffen in matige verhoogde concentraties zijn aangetoond, is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op het analyseresultaat.

3.3.7.3 Voetnoten analyserapporten

Op de analyserapporten die zijn opgenomen in bijlage 4 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst.

Analyses grond-/grondwater (NEN5740) inclusief PFAS
Op de analyserapporten is aangegeven wat de invloed is op de gerapporteerde meetwaarden. De gerapporteerde meetwaarden worden voldoende representatief/betrouwbaar beschouwd en deze hebben geen invloed op de uiteindelijke conclusies van het onderzoek.

Analyses grond (NEN5707)
In het certificaat 13266041-1 is voor het mengmonster F02-MA1 een opmerking geplaatst, dat het aangeleverd analysemonster niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 voldoet. Er is 12,65 kg monstermateriaal (veen) aangeleverd. Omdat het veen meer vocht bevatte dan in het veld is ingeschat, is na drogen een resterend gewicht van 6,77 kg achter gebleven. Deze hoeveelheid materiaal is minder dan de vereiste 10 kg conform de NEN5898. Gelet op het verschil tussen de gemeten waarde van 0,81 mg/kg d.s. (gewogen) en de interventiewaarde in relatie tot het soort asbest (chrysotiel) en de fractie waarin het asbest is aangetoond (2 - 4 mm), wordt de gerapporteerde meetwaarden van 0,81 mg/kg d.s. als voldoende betrouwbaar beschouwd voor de toetsing of de richtwaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) wordt overschreden.

In het certificaat 13252339 versie 1 is voor het mengmonster F02-4-am1 (barcode E1880968) een opmerking geplaatst, dat het aangeleverd analysemonster niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 voldoet. Er is 12,070 kg monstermateriaal (veen) aangeleverd. Omdat het veen meer vocht bevatte dan in het veld is ingeschat, is na drogen een resterend gewicht van 9,402 kg achter gebleven. Gelet op de geringe afwijking tussen het gewicht na drogen en het normgewicht van 10 kg, wordt de gerapporteerde meetwaarden van 40 mg/kg d.s. als voldoende betrouwbaar beschouwd om te toetsen of de of de richtwaarde voor nader onderzoek of de interventiewaarde wordt overschreden.

In het certificaat 13252339 versie 1 is voor het mengmonster F03-MA2 (barcode E1880974) een opmerking geplaatst, dat het aangeleverd analysemonster niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 voldoet. Er is 12,415 kg monstermateriaal (veen) aangeleverd. Omdat het veen meer vocht bevatte dan in het veld is ingeschat, is na drogen een resterend gewicht van 9,939 kg achter gebleven. Gelet op de geringe afwijking tussen het gewicht na drogen en het normgewicht van 10 kg, wordt de gerapporteerde meetwaarden van 40 mg/kg d.s. als voldoende betrouwbaar beschouwd om te toetsen of de of de richtwaarde voor nader onderzoek of de interventiewaarde wordt overschreden.

In het certificaat 13253282 versie 1 is voor het mengmonster F03-1-am2 (barcode E1870894) een opmerking geplaatst, dat het aangeleverd analysemonster niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 voldoet. Er is 4,668 kg monstermateriaal (veen) aangeleverd. Omdat de boring niet groter mocht worden uitgevoerd kon niet meer materiaal worden bemonsterd. Na drogen is een resterend gewicht van 4,081 kg achter gebleven. Deze hoeveelheid materiaal is minder dan het normgewicht van 10 kg. Desondanks wordt de gerapporteerde meetwaarden van 120 mg/kg d.s. voldoende representatief beschouwd (worstcase benadering).

3.4 Samenvatting resultaten actualiserend - en aanvullend bodemonderzoek.

Een overzicht van de resultaten is weergegeven in tabel 3.17.

Tabel 3.17: Overzicht samenvatting toetsingsresultaten Wbb

Deellocatie	Resultaten
A. Manegebakken (binnen/buiten)	Deze deellocatie maakt geen onderdeel uit van het huidige bodemonderzoek. Tijdens de uitvoering van het veldwerk op de overige deellocaties is op het maaiveld echter een stukje asbesthoudend materiaal aangetroffen (monster mv-avm02-1, 10-15% chrysotiel, hechtgebonden asbestgolfplaat).
B. Manegebakken (binnen/buiten)	Op het maaiveld is asbesthoudend materiaal aangetroffen (monster mv-avm01-1, 10-15% chrysotiel en 2%-5% crocidoliet, hechtgebonden asbestplaat). Ter plaatse van de zuidwestelijke hoek is een hoop grond van circa 3 m³ aangetroffen. De grond bevat afval en bijmengingen van puin. Gelet op het kader van het onderzoek van deellocatie B, is de hoop grond niet onderzocht. In mengmonsters B-MM1 en C-MM1 van de onverdachte bovengrond van deellocatie B zijn geen – ten opzichte van de normwaarden voor Landbouw/natuur (generiek beleid) - verhoogde gehalten gemeten voor PFAS componenten.
F1: weiland / oostelijk terreindeel	Ter plaatse van deellocatie F1 is een grondwalletje van circa 3 m³ aangetroffen. de oorsprong van deze grond is niet bekend. Het onderzoek naar dat grondwalletje vormt geen onderdeel van dit onderzoek. In de grond zijn zeer plaatselijk sporen bakstenen, sporen puin, resten plastic en metaal aangetroffen. Op één plaats (monster F01-7-1) is lood in een matig verhoogd gehalte aangetoond. Verder zijn in de boven- en de ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen. Op basis van deze resultaten wordt binnen deellocatie F1 niet of nauwelijks een sterk verhoogd gehalte lood verwacht. In het grondwatermonster uit peilbuis F01-02 zijn barium, nikkel en naftaleen in licht verhoogde concentraties aangetoond. De aangetoonde gehalten en concentraties overschrijden de betreffende achtergrondwaarde (AW2000-waarden) / streefwaarden en geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.
F2: perceel 339 en F3: westelijk terreindeel	In de bodem zijn vanaf het maaiveld / onderkant verharding tot 0,5 à 2,0 m-mv bodemvreemde bijmengingen met puin, bakstenen en slakken aangetroffen. Daarnaast zijn in de grond plaatselijk brokken beton, brokken hout, resten metaal, afval, resten glas, resten textiel, resten glas en zwakke olie-water reactie, slib, piepschuim en teergeur waargenomen. In de grond van gaten F02-4 en F03-3 zijn asbesthoudende materialen aangetroffen. In de boven- en ondergrond met bodemvreemde bijmengingen zijn met name zink, lood en PAK in licht tot sterke verhoogde gehalten zijn aangetoond. Opgemerkt wordt dat de sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK passen binnen het beeld van de lokale achtergrondwaardenkaart ‘zone 4’. Op dit moment is daarmee nog onduidelijk of er sprake is van verhoogde achtergrondwaarde of dat de verontreinigingen onderdeel uitmaken van het bekende geval van ernstige bodemverontreiniging en dit geval zich dus uitstrekt tot de percelen van deellocaties F2 en F3. In de puinhoudende grond van gat F02-4 en F03-1 is een indicatief gewogen gehalte aan asbest van respectievelijk 2.361 mg/kg d.s en 89,9 mg/kg d.s. aangetoond. Voor beide deellocaties is formeel nader onderzoek noodzakelijk, omdat het gehalte de interventiewaarde of de richtwaarde voor nader onderzoek overschrijdt. De uitvoering van een nader bodemonderzoek op dit moment wordt echter belemmerd door de nutsvoorzieningen ter plaatse van deellocatie F3.

4 Waterbodemonderzoek

4.1 Opzet onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5720. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5717 uitgevoerd (zie hoofdstuk 2).

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Het onderzoek betreft uitsluitend deellocaties G1 en G2, zoals vermeld in paragraaf 2.8.

De watergangen zijn onderzocht volgens de strategie voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN) conform de NEN 5720. Bij de bemonstering zijn 10 steken/grepen per bemonsteringsvak (maximaal lengte per vak is 500 strekkende meter) uit de waterbodem genomen, tot 0,5 m in de 'vaste' waterbodem. Monsterneming heeft per 0,5 meter of per onderscheiden laag plaatsgevonden. Het slib en de vaste bodem is geanalyseerd op het pakket A (waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren). Daarnaast is het slib op PFAS geanalyseerd.

Omdat ter plaatse van het dammetje in watergang G2 veel asbesthoudende materialen zijn aangetoond (zie paragaaf 2.8), is het slib van de watergang G2 aan beide zijden van het dammetje onderzocht op het voorkomen van asbest. Hiervoor zijn per zijde van het dammetje zijn mengmonsters in duplo bemonsterd. De mengmonsters van het slib zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898.

4.2 Uitvoering onderzoek

De werkzaamheden zijn verricht door Poelsema conform hun procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000 (certificaat K23753/011). De werkzaamheden zijn door Aveco de Bondt begeleid en beoordeelt.

Uitgevoerde werkzaamheden
Het verrichten van de steken in de waterbodem is uitgevoerd op 2 juni 2020 door de erkende monsternemers de heer T. van Zwieten en de heer D. Broeksteeg. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2003 en 2018.

In verband met de afwezigheid van slib ter plaatse van boring G1-01 t/m G1-04 zijn vier extra boringen uitgevoerd (14 in plaats van gebruikelijk 10 grepen/steken). Deze vier extra boringen zijn niet meegenomen in het waterbodemmonster G1.

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

Tabel 4.1: Overzicht veldwerkzaamheden

Deellocaties	Type	Aantal vakken	Aantal steken tot 0,5 in de vaste bodem	Nummers
G1. watergang	Boring	1	10 (slib)	G1-05 t/m G1-14
		1	10 (vaste waterbodem)	G1-01 t/m G1-10
G2. watergang	Boring	1	10 (slib en vaste waterbodem)	G2-01 t/m G2-10
ten westen van het dammetje	Boring	1	5 (slib)	G2-11 t/m G2-15
ten oosten van het dammetje	Boring	1	5 (slib)	G2-16 t/m G2-20

Bij de bemonstering van het slib zijn tien steken per bemonsteringsvak uit de waterbodem genomen, tot 0,5 m in de 'vaste' waterbodem. Monstername heeft plaatsgevonden per 0,5 meter of per onderscheiden laag.

Bij de bemonstering van het slib voor de analyses op asbest is het slib in duplo met behulp van een Van Veen Happer bemonsterd.

Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 6, de boorprofielen. Monstername heeft plaatsgevonden per 0,5 meter of per onderscheiden laag.

4.3 Veldresultaten

4.3.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde waterbodem is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Lokale bodemopbouw watergang G1

Waterbodemlaag [m-waterspiegel]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
-0,4	-	-0,7	SLIB	sterk zandig, zwak grindig, resten riet	Donker grijsbruin
-0,7	-	-1,3	VEEN	mineraalarm	Donkerbruin

Tabel 4.3: Lokale bodemopbouw watergang G2

Waterbodemlaag [m-waterspiegel]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
-0,2 à 0,4	-	-0,7	SLIB	Laagjes veen	Neutraal zwartbruin
-0,7	-	-1,3	VEEN	mineraalarm	Donkerbruin

4.3.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 6 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

G1. Watergang

Ter plaatse van boring G1-01 t/m G1-04 is geen slib aangetroffen. De vaste waterbodem (veen) van G1-01 t/m G1-04 is matig slibhoudend. Zowel in het slib als in de vaste waterbodem (veen) van de overige boringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

G2. Watergang

Zowel in het slib als in de vaste waterbodem (veen) zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.4 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op de waterbodem (slib) uitgevoerd zoals weergegeven in Tabel 4.4.

Tabel 4.4: Overzicht uitgevoerde waterbodemanalyses

Deel-locatie	Monster	Traject [m-waterspiegel]	Deelmonsters	Grondsoort (Bijzondere bestanddelen)	Analyses
G1	G1-MM1	0,40 - 0,80	G1-05 (0,40 - 0,70) G1-06 (0,40 - 0,70) G1-07 (0,40 - 0,70) G1-08 (0,40 - 0,80) G1-09 (0,40 - 0,80) G1-10 (0,40 - 0,80) G1-G11 (0,40 - 0,70) G1-G12 (0,40 - 0,70) G1-G13 (0,40 - 0,70) G1-G14 (0,40 - 0,80)	Slib (geen)	Pakket (Variant A)[1)]
	G1-MM2	0,00 - 1,30	G1-01 (0,00 - 0,50) G1-02 (0,00 - 0,50) G1-03 (0,00 - 0,50) G1-04 (0,00 - 0,50) G1-05 (0,70 - 1,20) G1-06 (0,70 - 1,20) G1-07 (0,70 - 1,20) G1-08 (0,80 - 1,30) G1-09 (0,80 - 1,30) G1-10 (0,80 - 1,30)	Veen (matig slibhoudend)	Pakket (Variant A)
	G1-PFAS-S	0,40 - 0,80	G1-05 (0,40 - 0,70) G1-06 (0,40 - 0,70) G1-07 (0,40 - 0,70) G1-08 (0,40 - 0,80) G1-09 (0,40 - 0,80) G1-10 (0,40 - 0,80) G1-G11 (0,40 - 0,70) G1-G12 (0,40 - 0,70) G1-G13 (0,40 - 0,70) G1-G14 (0,40 - 0,80)	Slib (geen)	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019

Deel-locatie	Monster	Traject [m-waterspiegel]	Deelmonsters	Grondsoort (Bijzondere bestanddelen)	Analyses
G2	G2-MM1	0,20 - 0,80	G2-01 (0,20 - 0,70) G2-02 (0,40 - 0,80) G2-03 (0,40 - 0,80) G2-04 (0,40 - 0,60) G2-05 (0,40 - 0,60) G2-06 (0,40 - 0,50) G2-07 (0,40 - 0,50) G2-08 (0,40 - 0,50) G2-09 (0,50 - 0,70) G2-10 (0,50 - 0,70)	Slib (geen)	Pakket (Variant A)
	G2-MM2	0,50 - 1,30	G2-01 (0,70 - 1,20) G2-02 (0,80 - 1,30) G2-03 (0,80 - 1,30) G2-04 (0,60 - 1,10) G2-05 (0,60 - 1,10) G2-06 (0,50 - 1,00) G2-07 (0,50 - 1,00) G2-08 (0,50 - 1,00) G2-09 (0,70 - 1,20) G2-10 (0,70 - 1,20)	Veen (geen)	Pakket (Variant A)
	G2-PFAS-S	0,20 - 0,80	G2-01 (0,20 - 0,70) G2-02 (0,40 - 0,80) G2-03 (0,40 - 0,80) G2-04 (0,40 - 0,60) G2-05 (0,40 - 0,60) G2-06 (0,40 - 0,50) G2-07 (0,40 - 0,50) G2-08 (0,40 - 0,50) G2-09 (0,50 - 0,70) G2-10 (0,50 - 0,70)	Slib (geen)	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019
Ten westen van dammetje	G2-MMAB01-1	0,40 - 0,80	MMASB01 (G2-11 t/m G2-15)	Slib (geen)	Asbest[2)]
	G2-MMAB01-2	0,40 - 0,80	MMASB01 (G2-11 t/m G2-15)	Slib (geen)	Asbest
Ten oosten van dammetje	G2-MMAB02-1	0,40 - 0,70	MMASB02 (G2-16 t/m G2-20)	Slib (geen)	Asbest
	G2-MMAB02-2	0,40 - 0,70	MMASB02 (G2-16 t/m G2-20)	Slib (geen)	Asbest

[1)] Standaardpakket (variant A): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40).

[2)] Asbest in baggerspecie NEN5898: Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)

4.5 Toetsingskader baggerspecie (waterbodem) en interpretatie

De aan- of afwezigheid van (water)bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen. Voor de toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem gehanteerd (Regeling bodemkwaliteit). De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de waterbodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Toepassen in oppervlaktewater

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van:

- Baggerspecie en grond bij toepassen in bodem onder oppervlaktewater;
- De kwaliteit van de ontvangende bodem, de “liggende” bodem, zoals omgevingskwaliteit en/of de achterblijvende bodem.

Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in oppervlaktewater:

- (Vrij) toepasbaar (< achtergrondwaarde);
- Klasse A (> achtergrondwaarde en < max. waarde kwaliteitsklasse A);
- Klasse B (> achtergrondwaarde en/of >max. waarde kwaliteitsklasse A);
- Nooit toepasbaar (> max. waarde kwaliteitsklasse B).

Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar aan de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem. In het generieke toetsingskader voor toepassen in oppervlaktewater is de bodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B. Een partij grond of baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

Toepassen van baggerspecie over aangrenzende percelen

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit voor het ‘Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen’. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen:

- Verspreidbaar (< achtergrondwaarde);
- Niet verspreidbaar (> achtergrondwaarde of > max. waarde perceel);
- Nooit verspreidbaar (> interventiewaarde droog).

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die de percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van verspreidbare baggerspecie is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (bepaling van de ecologische risico’s). Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%.

Toepassen op landbodem conform RBK
De Regeling Bodemkwaliteit bevat de milieuhygiënische regels voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem. Het Besluit bodemkwaliteit streeft naar een balans tussen de bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu en ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Deze balans wordt duurzaam bodembeheer genoemd.
In het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen grond en baggerspecie, niet vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: gebroken puin, grind en dergelijke) en vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: klinkers, dakpannen en dergelijke). Voor de toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor het toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem gehanteerd volgens de Regeling bodemkwaliteit.

PFAS
Binnen het kader Wet bodembescherming is nog geen generiek of lokaal beleid vastgesteld.

Voor de (indicatieve) toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor het toepassen van grond gehanteerd (zie figuur 4.1 zoals vastgesteld in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020)'.

	In oppervlaktewater	
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas[3]: • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater [3] [8]	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.[7][8]	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Figuur 4.1: Het andere deel van de tabel in aanvulling op figuur 3.1

4.6 Toetsing en interpretatie analyseresultaten waterbodem

In bijlage 7 zijn de analysecertificaten van het waterbodemonderzoek opgenomen. In bijlage 8 zijn de toetstabellen voor de waterbodem opgenomen.

4.6.1 Pakket (variant A)

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor waterbodem zoals in paragraaf 0 omschreven. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten van het waterbodemonderzoek opgenomen. In bijlage 8 zijn de toetstabellen voor de waterbodem opgenomen.

In tabel 4.5 zijn waterbodemanalyseresultaten samengevat weergegeven.

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel waterbodem standaardpakket (variant A)

Deel-locatie	Analyse-monster	Traject (m - water-spiegel)	Soort medium	Bijzonder bestanddelen	Toepassen in oppervlakte-waterlichaam	Toepassen van baggerspecie op een aangrenzend perceel	Toepassen op of in de bodem
G1	G1-MM1	0,4 – 0,8	Slib	Matig slibhoudend	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar > interventiewaarde
	G1-MM2	0,8 – 1,3	Veen	Geen	Klasse B	Niet verspreidbaar	Industrie
G2	G2-MM1	0,2 - 0,8	Slib	Geen	Klasse B	Niet verspreidbaar	Industrie
	G2-MM2	0,8 – 1,3	Veen	Geen	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar

4.6.2 Asbest

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor waterbodem zoals in paragraaf 3.3.13.3.2 omschreven.

In tabel 4.6 zijn waterbodemanalyseresultaten samengevat weergegeven.

Tabel 4.6: Overzicht resultaten analyses asbest in waterbodem

Deellocatie	Analyse waterbodem	Materiaal monster	Traject	Gehalte asbest in fijne fractie (< 20mm) (mg/kg ds)	Gehalte asbest in grove fractie (> 20mm) (mg/kg ds)	Totale hoeveelheid asbest in grond (gewogen) (mg/kg ds)
G2 Ten westen dammetje	G2-MMAB01-1: G2-11 t/m G2-15	n.v.t.	0,40 - 0,80	7,8	n.v.t.	7,8
	G2-MMAB01-2: G2-11 t/m G2-15	n.v.t.	0,40 - 0,80	76	n.v.t.	**76**
Ten oosten dammetje	G2-MMAB02-1: G2-16 t/m G2-20	n.v.t.	0,40 - 0,80	310	n.v.t.	**310**
	G2-MMAB02-2: G2-16 t/m G2-20	n.v.t.	0,40 - 0,80	550	n.v.t.	**550**

n.v.t.: niet van toepassing. Zintuigelijk zijn in de waterbodem, alsmede na het zeven van de waterbodem, geen stukken asbestverdacht materialen > 20mm aangetroffen, waardoor hiervan geen analyseresultaten zijn.
H: Hechtgebonden
NH: niet hechtgebonden

4.6.3 PFAS

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019 analyses weergegeven. In onderstaande tabel is de indicatieve toetsing conform paragraaf 0 'generiek beleid' aangegeven.

tabel 4.7: Overzicht analyseresultaten PFAS - deellocatie B

Monsters	Diepte [m-mv]	PFOS (µg/kg ds)	PFOA (µg/kg ds)	Overige PFAS (vermeld is het hoogste gehalte in µg/kg ds)
G1-PFAS-S	0,40 - 0,80	0,31	0,19	0,31
G2-PFAS-S	0,40 - 0,80	0,83	0,34	1,5

4.6.4 Voetnoten analyserapporten

In het certificaat 13258394-001 is voor het mengmonster G2-MMAB01-1 een opmerking geplaatst, dat het aangeleverde analysemonster niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 voldoet. Er is 10,386 kg monstermateriaal (veen) aangeleverd. Omdat het veen meer vocht bevatte dan in het veld is ingeschat, is na drogen een resterende gewicht van 2,615 kg achter gebleven. Deze hoeveelheid materiaal is minder dan de vereiste 10 kg conform de NEN5898. Ondanks de mindere hoeveelheid materiaal, wordt de gerapporteerde meetwaarden van 7,8 mg/kg d.s. voldoende representatief/betrouwbaar beschouwd.

In het certificaat 13258394-001 is voor het mengmonster G2-MMAB01-2 een opmerking geplaatst, dat het aangeleverd analysemonster niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 voldoet. Er is 8,897 kg monstermateriaal (veen) aangeleverd. Omdat het veen meer vocht bevatte dan in het veld is ingeschat, is na drogen een resterende gewicht van 2,333 kg achter gebleven. Deze hoeveelheid materiaal is minder dan de vereiste 10 kg conform de NEN5898. Ondanks de mindere hoeveelheid materiaal, wordt de gerapporteerde meetwaarden van 76 mg/kg d.s. voldoende representatief/betrouwbaar beschouwd.

In het certificaat 13258394-001 is voor het mengmonster G2-MMAB02-1 een opmerking geplaatst, dat het aangeleverd analysemonster niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 voldoet. Er is 10,329 kg monstermateriaal (veen) aangeleverd. Omdat het veen meer vocht bevatte dan in het veld is ingeschat, is na drogen een resterende gewicht van 3,884 kg achter gebleven. Deze hoeveelheid materiaal is minder dan de vereiste 10 kg conform de NEN5898. Ondanks de mindere hoeveelheid materiaal, wordt de gerapporteerde meetwaarde van 310 mg/kg d.s. voldoende representatief/betrouwbaar beschouwd.

In het certificaat 13258394-001 is voor het mengmonster G2-MMAB02-2 een opmerking geplaatst, dat het aangeleverd analysemonster niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 voldoet. Er is 11,019 kg monstermateriaal (veen) aangeleverd. Omdat het veen meer vocht bevatte dan in het veld is ingeschat, is na drogen een resterende gewicht van 3,724 kg achter gebleven. Deze hoeveelheid materiaal is minder dan de vereiste 10 kg conform de NEN5898. Ondanks de mindere hoeveelheid materiaal, wordt de gerapporteerde meetwaarden van 550 mg/kg d.s. voldoende representatief/betrouwbaar beschouwd.

4.7 Resultaten waterbodemonderzoek

4.7.1 G1: Watergang

In de waterbodem is slib van ca. 0,4 à 0,8 meter onder de waterspiegel aangetroffen. De vaste waterbodem bevindt zich op circa 0,8 m-waterspiegel. Ter plaatse van boring G1-01 t/m G1-04 is geen slib aangetroffen. De vaste waterbodem (veen) van G1-01 t/m G1-04 is matig slibhoudend. Zowel in het slib als in de vaste waterbodem (veen) van de overige boringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Slib

In het mengmonster G1-PFAS-S van het slib zijn (met uitzondering voor toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied en toepassing onder grondwaterniveau) geen verhoogde gehalten gemeten voor PFAS componenten ten opzichte van de normwaarden voor wonen of industrie (generiek beleid). Op basis van de toetsing volgens het Besluit bodemkwaliteit is het slib echter 'niet toepasbaar op of in de bodem', 'nooit verspreidbaar op een aangrenzend perceel' en 'nooit toepasbaar in oppervlaktewaterlichaam'.

Vaste waterbodem

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt voor de vaste waterbodem (veen) het volgende geconcludeerd:

- 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen: nee;
- toepasbaarheid in een oppervlaktewaterlichaam: geclassificeerd als 'Klasse B' en
- toepasbaarheid op of in de landbodem: geclassificeerd als klasse "Altijd toepasbaar".

4.7.2 G2: Watergang

In de waterbodem is slib van ca. 0,4 à 0,8 meter onder de waterspiegel aangetroffen. De vaste waterbodem bevindt zich op circa 0,8 m-waterspiegel. Zowel in het slib als in de vaste waterbodem (veen) zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Slib

In het slib van de mengmonsters G2-MMAB01-2 en G2-MMAB02-2 (hoogste gehalten) ten westen en oosten van het dammetje is een indicatief gewogen gehalte aan asbest van respectievelijk 76 mg/kg d.s en 550 mg/kg d.s. aangetoond. Omdat het indicatieve gewogen gehalte aan asbest de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) overschrijdt, is formeel de uitvoering van een nader bodemonderzoek nodig.

Vaste waterbodem

In het mengmonster G2-PFAS-S van het slib zijn met uitzondering voor toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied geen – ten opzichte van de normwaarden voor Landbouw/natuur (generiek beleid) - verhoogde gehalten gemeten voor PFAS componenten.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt voor de vaste waterbodem het volgende geconcludeerd:

- 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen: ja;
- toepasbaarheid in een oppervlaktewaterlichaam: geclassificeerd als 'Altijd toepasbaar' en
- toepasbaarheid op of in de landbodem: geclassificeerd als klasse "Altijd toepasbaar".

5 Samenvatting en conclusies

5.1 Landbodem

Op basis van de resultaten van actualiserend en aanvullend bodemonderzoek wordt met betrekking tot de landbodem het volgende geconcludeerd.

Deellocatie A: Manegeterrein asfaltverhard
Deze deellocatie maakt geen onderdeel uit van het huidige bodemonderzoek. Tijdens de uitvoering van het veldwerk op de overige deellocaties is op het maaiveld echter een stukje asbesthoudend materiaal aangetroffen (10-15% chrysotiel, hechtgebonden asbestgolfplaat).

Deellocatie B: Manegebakken (binnen/buiten)
Op het maaiveld is asbesthoudend materiaal aangetroffen (10-15% chrysotiel en 2%-5% crocidoliet, hechtgebonden asbestplaat).

Ter plaatse van de zuidwestelijke hoek is een hoop grond van circa 3 m³ aangetroffen. De grond bevat afval en bijmengingen van puin. Gelet op het kader van het onderzoek van deellocatie B, is de hoop grond niet onderzocht.

In mengmonsters B-MM1 en C-MM1 van de onverdachte bovengrond van deellocatie B zijn geen – ten opzichte van de normwaarden voor Landbouw/natuur (generiek beleid) - verhoogde gehalten gemeten voor PFAS componenten. Vanuit PFAS bestaat daarmee geen belemmering voor de afvoer van grond tijdens de toekomstige herontwikkeling.

Deellocatie F1: weiland, oostelijk deel van terrein
Ter plaatse van deellocatie F1 is een grondwalletje van circa 3 m³ aangetroffen. De oorsprong van deze grond is niet bekend. Het onderzoek naar dat grondwalletje heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

In de grond zijn zeer plaatselijk sporen bakstenen, sporen puin, resten plastic en metaal aangetroffen. Analytisch is op één plaats lood in een matig verhoogd gehalte aangetoond. Verder zijn in de boven- en de ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen. Op basis van deze resultaten wordt binnen deellocatie F1 niet of nauwelijks een sterk verhoogd gehalte lood verwacht. In het grondwatermonster uit peilbuis F01-02 zijn barium, nikkel en naftaleen in licht verhoogde concentraties aangetoond.

De aangetoonde gehalten en concentraties overschrijden de betreffende achtergrondwaarde (AW2000-waarden) / streefwaarden en geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Deellocaties F2: perceel 339 en F3: westelijk deel van terrein
In de bodem zijn vanaf het maaiveld / onderkant verharding tot 0,5 à 2,0 m-mv bodemvreemde bijmengingen met puin, bakstenen en slakken aangetroffen. Daarnaast zijn in de grond plaatselijk brokken beton, brokken hout, resten metaal, afval, resten glas, resten textiel, resten glas en zwakke olie-water reactie, slib, piepschuim en teergeur waargenomen. In de grond van gaten F02-4 en F03-3 zijn asbesthoudende materialen aangetroffen.

In de boven- en ondergrond met bodemvreemde bijmengingen zijn met name zink, lood en PAK in licht tot sterke verhoogde gehalten zijn aangetoond. Opgemerkt wordt dat de sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK passen binnen het beeld van de lokale achtergrondwaardenkaart 'zone 4'. Op dit moment is daarmee nog onduidelijk of er sprake is van verhoogde achtergrondwaarde of dat de verontreinigingen onderdeel uitmaken van het bekende geval van ernstige bodemverontreiniging en dit geval zich dus uitstrekt tot de percelen van deellocaties F2 en F3.

In de puinhoudende grond van gat F02-4 en F03-1 is een indicatief gewogen gehalte aan asbest van respectievelijk 2.361 mg/kg d.s en 89,9 mg/kg d.s. aangetoond. Voor beide deellocaties is formeel nader onderzoek noodzakelijk, omdat het gehalte de interventiewaarde of de richtwaarde voor nader onderzoek overschrijdt. De uitvoering van een nader bodemonderzoek op dit moment wordt echter belemmerd door de nutsvoorzieningen ter plaatse van deellocatie F3.

5.2 Waterbodem

G1 en G2: Watergang
De vaste waterbodem bestaat uit veen. Plaatselijk is het veen matig slibhoudend. Op de vaste waterbodem is een sliblaag aangetroffen met een dikte van maximaal 0,4m. Plaatselijk is geen sliblaag aangetroffen. Verder zijn zowel in het slib als in de vaste waterbodem geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

G1: kwaliteit slib
In het mengmonster van het slib zijn (met uitzondering voor toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied en toepassing onder grondwaterniveau) geen verhoogde gehalten gemeten voor PFAS componenten ten opzichte van de normwaarden voor wonen of industrie (generiek beleid). Op basis van de toetsing volgens het Besluit bodemkwaliteit is het slib echter 'niet toepasbaar op of in de bodem', 'nooit verspreidbaar op een aangrenzend perceel' en 'nooit toepasbaar in oppervlaktewaterlichaam'.

G1: kwaliteit vaste waterbodem
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt voor de vaste waterbodem het volgende geconcludeerd:

- 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen: nee;
- toepasbaarheid in een oppervlaktewaterlichaam: geclassificeerd als 'Klasse B' en
- toepasbaarheid op of in de landbodem: geclassificeerd als klasse "Altijd toepasbaar".

G2: kwaliteit slib
In het slib is ten westen en oosten van het dammetje (waarvan bekend is dat dit asbesthoudend materiaal bevat) een indicatief gewogen gehalte aan asbest van respectievelijk 76 mg/kg d.s en 550 mg/kg d.s. aangetoond. Omdat het indicatieve gewogen gehalte aan asbest de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) overschrijdt, is formeel de uitvoering van een nader bodemonderzoek nodig.

G2: kwaliteit vaste waterbodem
In het mengmonster van het slib zijn met uitzondering voor toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied geen – ten opzichte van de normwaarden voor Landbouw/natuur (generiek beleid) - verhoogde gehalten gemeten voor PFAS componenten.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt voor de vaste waterbodem het volgende geconcludeerd:

- ‘verspreidbaar’ op aangrenzende percelen: ja;
- toepasbaarheid in een oppervlaktewaterlichaam: geclassificeerd als ‘Altijd toepasbaar’ en
- toepasbaarheid op of in de landbodem: geclassificeerd als klasse “Altijd toepasbaar”.

5.3 Resumé

Door middel van onderhavig bodemonderzoek zijn de gegevens van de eerdere bodemonderzoeken geactualiseerd en aangevuld.

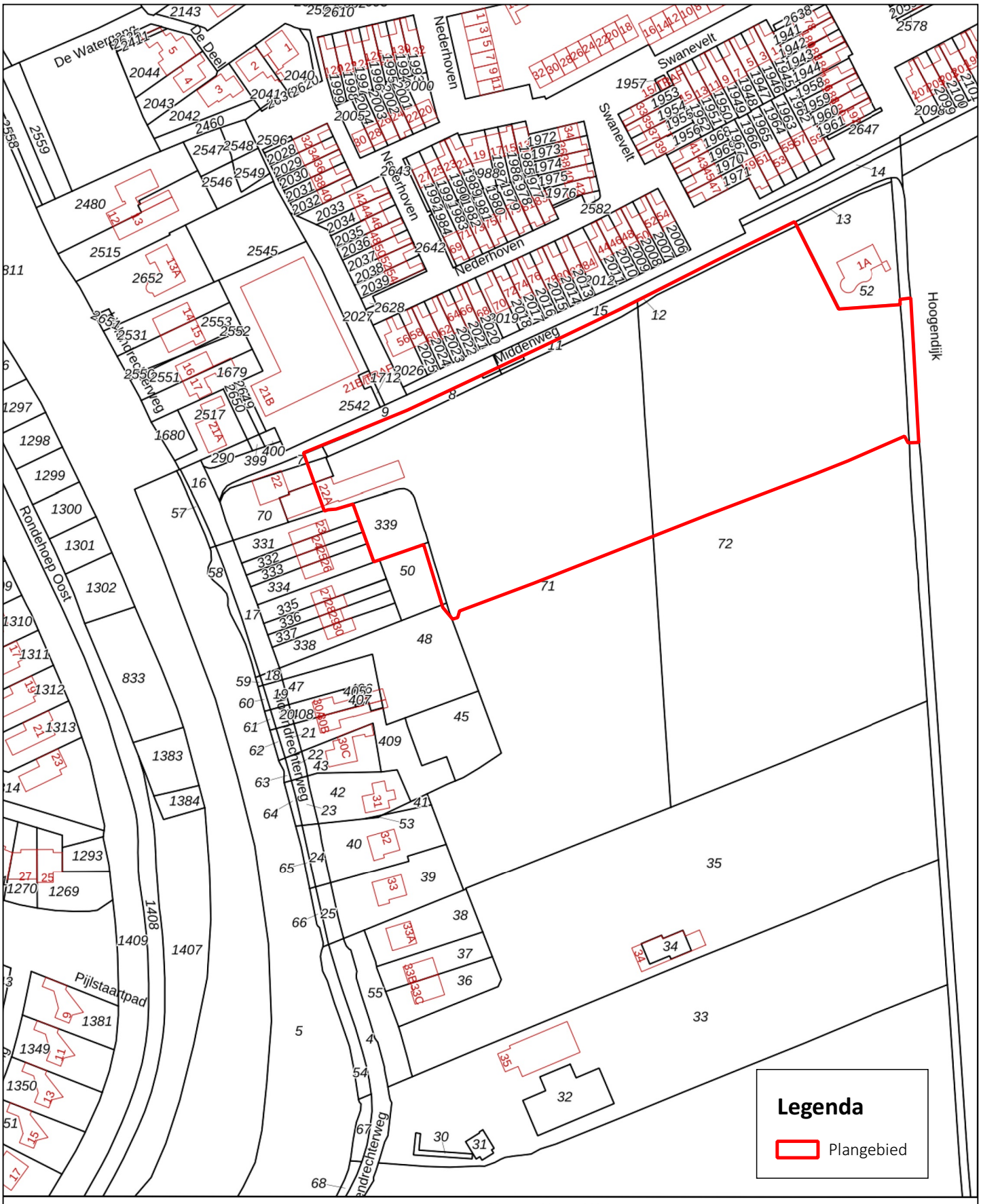
Uit de resultaten van de eerdere onderzoeken en het onderhavige onderzoek blijkt dat binnen het herontwikkelingsgebied rekening moet worden gehouden met meerdere (bodem)verontreinigingen. Er is sprake van een sterk heterogeen verontreinigingsbeeld, waarbij een deel van de verontreinigingen zich in een puinlaag bevindt, die geen onderdeel uitmaakt van de bodem. Een deel van de verontreiniging in de bodemlagen past in beeld van de actuele bodemkwaliteitskaart. Een deel van de bodemverontreiniging past niet in dit beeld. Op basis van de aangetoonde gehalten (asbest), in combinatie met de omvang (zware metalen, PAK e.d.) wordt verwacht dat voor dit deel sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging

In het kader van de Wet bodembescherming en de bestemmingsplanwijziging is nu een compleet en actueel beeld van de bodemkwaliteit binnen het gehele herontwikkelingsgebied beschikbaar. Voor de realisatie van de herontwikkeling dient ook rekening te worden gehouden met andere wettelijke kaders, zoals de Arbowet. Hiervoor wordt nader onderzoek naar de omvang van - met name de asbestverontreiniging - nog noodzakelijk geacht. Ter plaatse van deellocatie F3 wordt een dergelijk onderzoek belemmerd door aanwezige nutsvoorzieningen, zodat wordt geadviseerd om het onderzoek tijdens de herontwikkeling uit te voeren.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie


Klein-Duivendrechtsche Polder
Polder De Nieuwe Bullewijk
Knp. Holendrecht
Ouderkerkerplas
Gem. Ouder-Amstel
Legenda
Plangebied
N
125
250
375
500
625 m



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Ouder-Amstel
Sectie	I
Perceel	71

kadaster

or een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 juni 2020
bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
Ouder-Amstel I 71

UW REFERENTIE
193148

GELEVERD OP
03-06-2020 - 10:37

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11064926666

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
02-06-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
02-06-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ouder-Amstel I 71 Kadastrale objectidentificatie : 011930007170000		
Locatie	Holendrechterweg 22 A 1191 KT Ouderkerk aan de Amstel Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen		
Kadastrale grootte	16.830 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	123117 - 478360		
Omschrijving	Bedrijvigheid (horeca) Recreatie - sport		
Koopsom	€ 1.650.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2011
Herinrichtingsrente	€ 50,04	**Eindjaar**	2039

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 60920/82	**Ingeschreven op**	22-12-2011 om 14:50
Naam gerechtigde	Vilarem I B.V.		
Adres	Vinkenkade 51 3645 AP VINKEVEEN		
Statutaire zetel	AMSTERDAM		
KvK-nummer	54255759 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 50841/129	**Ingeschreven op**	16-10-2006 om 09:00
	Hyp4 10408/65 Amsterdam	**Ingeschreven op**	06-03-1991
Overig stuk	Hyp4 67974/184	**Ingeschreven op**	25-03-2016 om 12:44
Naam gerechtigde	Gemeente Ouder-Amstel		
Adres	Vondelstraat 1 1191 BD OUDERKERK AAN DE AMSTEL		
Postadres	Postbus 35 1190 AA OUDERKERK AAN DE AMSTEL		
Statutaire zetel	OUDERKERK AAN DE AMSTEL		
KvK-nummer	34359313 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

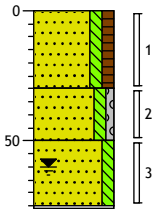
Bijlage 2 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen actualiserend bodemonderzoek

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,76	0,30 - 0,50	Zand	doek op 50
		0,50 - 0,75	Zand	matig puinhoudend
		0,75 - 0,76		gestaakt op puin
02	0,61	0,40 - 0,60	Zand	matig asfalthoudend, matig baksteenhoudend, brokken puin, uiterst sintelhoudend
		0,60 - 0,61		gestaakt op puin en beton
03	0,51	0,30 - 0,50	Zand	matig asfalthoudend, matig baksteenhoudend, brokken puin, uiterst sintelhoudend
		0,50 - 0,51		gestaakt op puin en beton
04	0,71	0,15 - 0,40	Zand	resten puin
		0,70 - 0,71		gestaakt op puin en beton
05	0,80	0,70 - 0,80		gestaakt op puin en beton
06	1,00	0,20 - 0,90	Zand	resten hout
		0,90 - 0,95		volledig hout
		0,95 - 1,00		gestaakt op beton?
07	0,71	0,50 - 0,70	Zand	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend
		0,70 - 0,71		gestaakt
08	1,01	0,40 - 0,70	Zand	resten puin, resten asfalt
		1,00 - 1,01		gestaakt op puin
09	1,01	0,20 - 0,40	Zand	drainagebuis
		1,00 - 1,01		gestaakt op puin
10	0,91	0,35 - 0,90	Veen	resten baksteen
		0,90 - 0,91		gestaakt op puin
F01-02	2,00	0,80 - 1,10	Veen	sporen baksteen
F01-07	0,50	0,00 - 0,50	Veen	resten baksteen, sporen puin, resten plastic, resten metaal
F02-1	2,20	0,20 - 0,70	Veen	zwak puinhoudend
F02-2	0,50	0,00 - 0,50	Veen	resten puin, >20mm=0,4kg/avm=0
F02-3	0,50	0,00 - 0,50	Veen	zwak slakhoudend, resten puin, >20mm=0,6kg/avm=0
F02-4	0,50	0,00 - 0,50	Veen	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, matig slakhoudend, matig glashoudend, >20mm=6,1kg/avm=12x
F02-5	0,50	0,00 - 0,15		volledig puin, >20mm=11,2kg/avm=0
		0,15 - 0,50	Veen	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sterk slakhoudend, resten glas, >20mm=4,9kg/avm=0
F02-6	0,60	0,04 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie, >20mm=0kg/avm=0
		0,15 - 0,60	Veen	brokken hout, matig puinhoudend, sterk slakhoudend, geen olie-water reactie, >20mm=3,6kg/avm=0
F02-7	2,00	0,04 - 0,20	Veen	sterk puinhoudend, brokken baksteen, brokken hout, resten metaal, geen olie-water reactie, >20mm=4,6kg/avm=0
		0,20 - 0,24		volledig beton, vloertje
		0,24 - 0,60	Veen	sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten metaal, >20mm=6,8kg/avm=0
		0,60 - 1,00	Veen	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Veen	zwak puinhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie
F03-1	0,70	0,08 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend, uiterst slakhoudend, >20mm=5,4kg/avm=0
		0,30 - 0,70	Veen	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, brokken beton, >20mm=8,5kg/avm=0/gat=20*20cm
F03-2	0,70	0,20 - 0,40	Zand	matig asfalthoudend, matig puinhoudend, matige teergeur, >20mm=7,2kg/avm=0
		0,40 - 0,70	Zand	matig slakhoudend, sterk puinhoudend, >20mm=10,6kg/avm=0
F03-3	0,50	0,12 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig metaalhoudend, >20mm=17,1kg/avm=16st
F03-4	2,00	0,00 - 0,20	Zand	zwak baksteenhoudend, resten puin
		0,80 - 1,40	Veen	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend

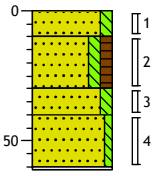
Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
F03-5	0,72	0,17 - 0,22		piepschuim
		0,22 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, >20mm=1,2kg/avm=0
		0,50 - 0,72	Veen	sterk puinhoudend, matig metaalhoudend, matig glashoudend, resten afval, >20mm=16,2kg/avm=0
F03-7	2,70	0,18 - 0,22		piepschuim
		0,22 - 0,72	Zand	brokken beton, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, resten textiel, zwakke olie-water reactie, >20mm=13,8kg
		0,72 - 1,00	Zand	sterk puinhoudend, resten glas, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Veen	resten puin, resten baksteen, geen olie-water reactie

Boring: 01
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020



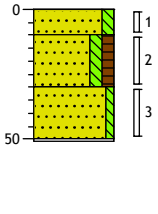


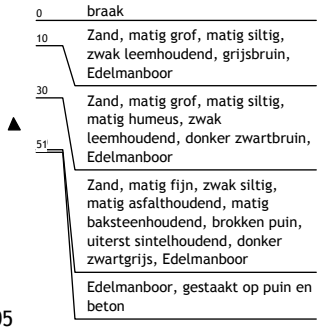
Boring: 02
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020



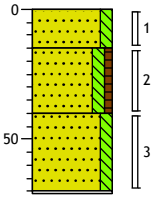


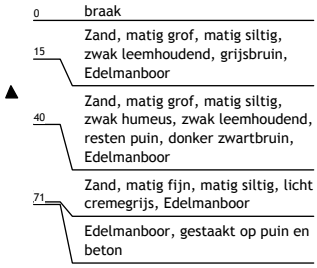
Boring: 03
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020



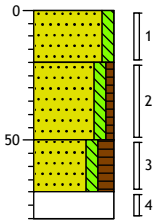


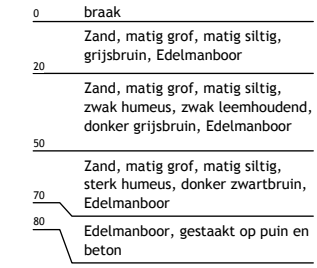
Boring: 04
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020



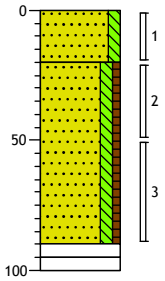


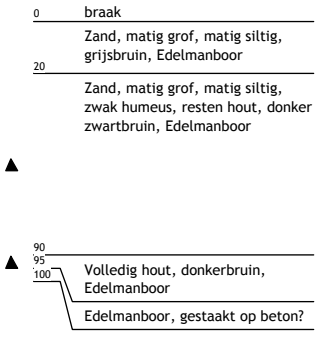
Boring: 05
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020



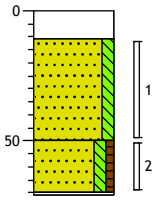


Boring: 06
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020



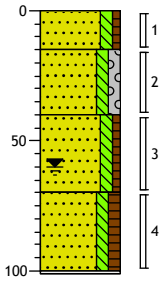


Boring: 07
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020



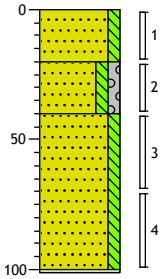
0 beton
11 Betonboor
Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor
71
Edelmanboor, gestaakt

Boring: 08
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020



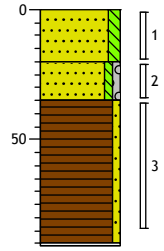
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
15
Zand, zeer grof, matig siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, cremegeel, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten puin, resten asfalt, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
101
Edelmanboor, gestaakt op puin

Boring: 09
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
20
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, cremegeel, Edelmanboor, drainagebuis
40
Zand, matig grof, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
101
Edelmanboor, gestaakt op puin

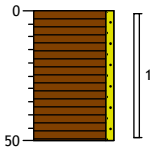
Boring: 10
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geelcreme, Edelmanboor
35
Veen, zwak zandig, resten baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
91
Grijs, Edelmanboor, gestaakt op puin

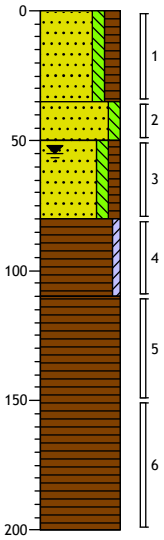
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: F01-01
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



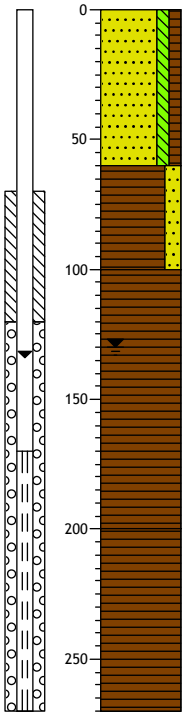
0 bosgrond
Veen, zwak zandig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: F01-02
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



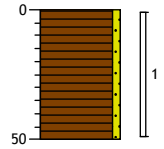
0 braak
Zand, matig grof, matig siltig, sterk humeus, sterk wortelhoudend, donker witbruin, Edelmanboor
35
Zand, matig grof, matig siltig, resten roest, bruincreme, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, resten veen, bruingrijs, Edelmanboor
80
Veen, zwak kleïig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
110
Veen, mineraalarm, donker zwartbruin, Horst
200

Boring: F01-02PB
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 20-5-2020



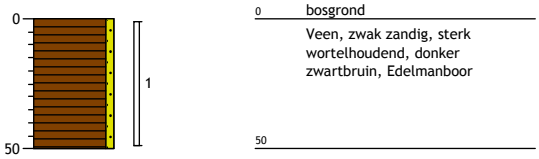
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
100
Veen, mineraalarm, bruin, Edelmanboor
200
Veen, mineraalarm, zwart, Edelmanboor
270

Boring: F01-03
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020

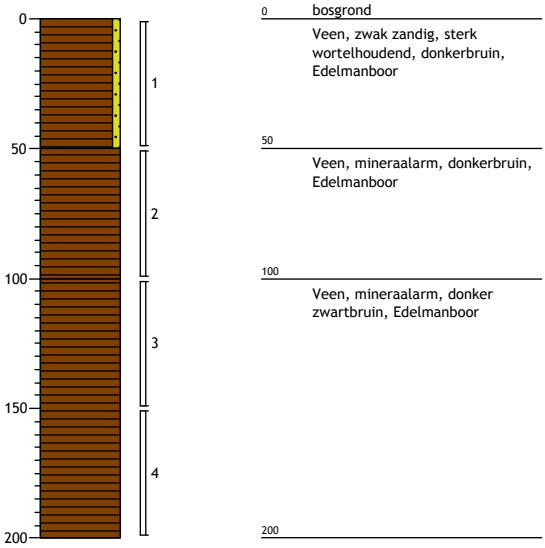


0 bosgrond
Veen, zwak zandig, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

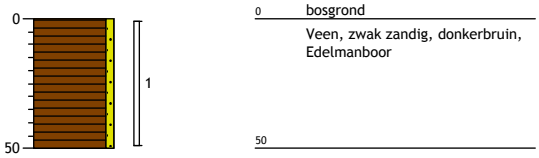
Boring: F01-04
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



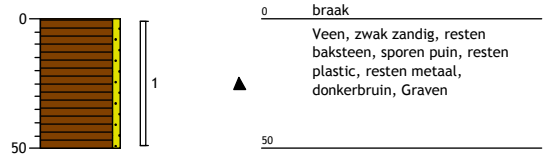
Boring: F01-05
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



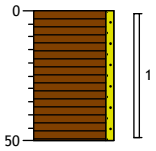
Boring: F01-06
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



Boring: F01-07
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020

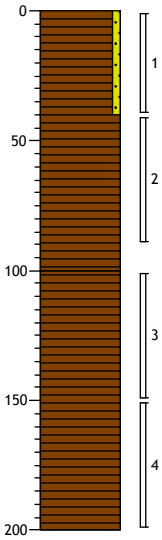


Boring: F01-08
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



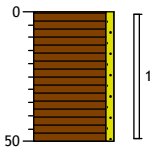
0 bosgrond
Veen, zwak zandig, matig wortelhoudend, donkerrood, Edelmanboor
50

Boring: F01-09
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



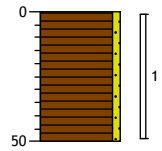
0 bosgrond
Veen, zwak zandig, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
100
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Horst
200

Boring: F01-10
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



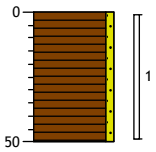
0 bosgrond
Veen, zwak zandig, uiterst wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: F01-11
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



0 bosgrond
Veen, zwak zandig, uiterst wortelhoudend, donkerrood, Edelmanboor
50

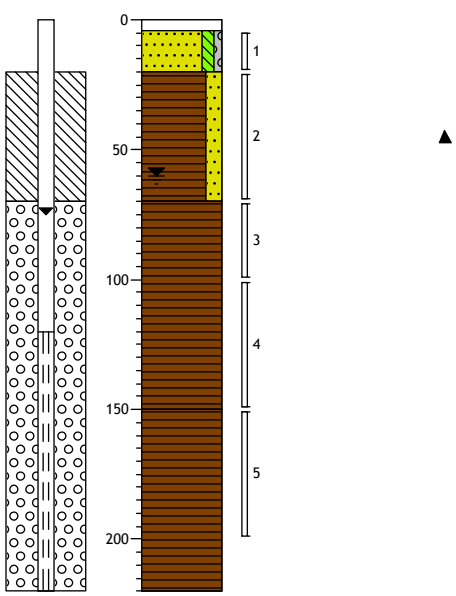
Boring: F01-12
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 2-6-2020



0 bosgrond
Veen, zwak zandig, sterk wortelhoudend, donkerrood, Edelmanboor
50

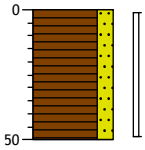
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: F02-1
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 19-5-2020
Gatlengte: 0.00
Gatbreedte: 0.00



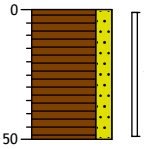
0 tegel
4
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
20
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70
Veen, mineraalarm, donker zwartbruin, Edelmanboor
150
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Edelmanboor
220

Boring: F02-2
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 0.32
Gatbreedte: 0.32



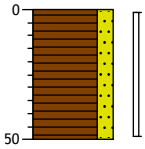
0 gazon
Veen, sterk zandig, resten puin, donkerbruin, Graven, >20mm=0,4kg/avm=0
50

Boring: F02-3
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 0.30
Gatbreedte: 0.30



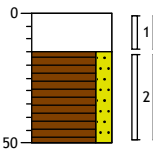
0 stol
Veen, sterk zandig, zwak slakhoudend, resten puin, donker zwartbruin, Edelmanboor, >20mm=0,6kg/avm=0
50

Boring: F02-4
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 0.34
Gatbreedte: 0.32



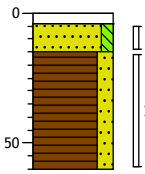
0 gras
Veen, sterk zandig, sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, matig slakhoudend, matig glashoudend, donkerbruin, Graven, >20mm=6,1kg/avm=12x
50

Boring: F02-5
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 0.25
Gatbreedte: 0.35



0 grind
Volledig puin, grijs, Graven, >20mm=11,2kg/avm=0
15
Veen, sterk zandig, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sterk slakhoudend, resten glas, donker zwartbruin, Graven, >20mm=4,9kg/avm=0
50

Boring: F02-6
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 0.30
Gatbreedte: 0.32



0 tegel
4
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, Graven, >20mm=0kg/avm=0
15
Veen, sterk zandig, brokken hout, matig puinhoudend, sterk slakhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Graven, >20mm=3,6kg/avm=0
60

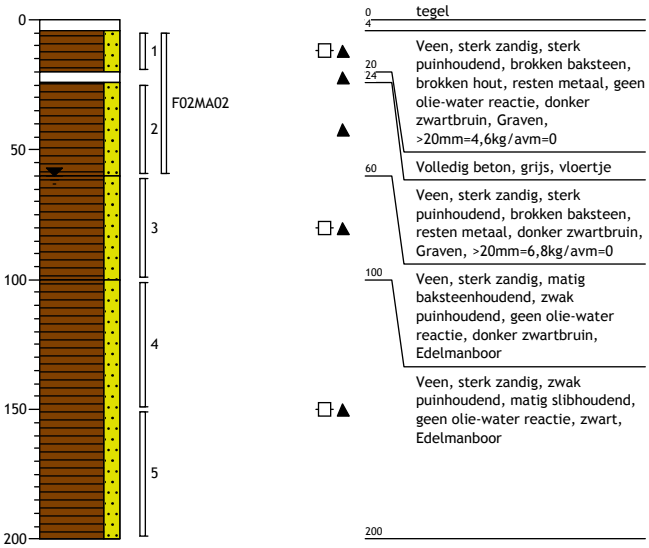
Projectnaam: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel

Projectcode: 193148

Schaal (A4): 1: 30

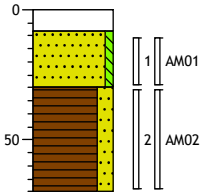
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: F02-7
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 0.30
Gatbreedte: 0.30



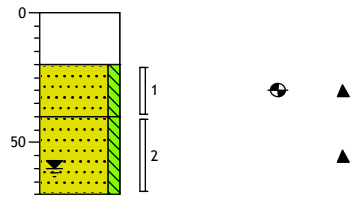
0 tegel
4
Veen, sterk zandig, sterk puinhoudend, brokken baksteen, brokken hout, resten metaal, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Graven, >20mm=4,6kg/avm=0
20
24
Volledig beton, grijs, vloertje
60
Veen, sterk zandig, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten metaal, donker zwartbruin, Graven, >20mm=6,8kg/avm=0
100
Veen, sterk zandig, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor
200

Boring: F03-1
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 1.00
Gatbreedte: 0.07



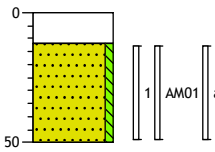
0 asfalt
8
Asfaltboor
Zand, matig grof, zwak siltig, uiterst puinhoudend, uiterst slakhoudend, donker zwartgrijs, Graven, >20mm=5,4kg/avm=0
30
Veen, sterk zandig, uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, brokken beton, donker zwartbruin, Graven, >20mm=8,5kg/avm=0/gat=20*20cm
70

Boring: F03-2
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 1.00
Gatbreedte: 0.07



0 asfalt
Asfaltboor
20
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindhoudend, sterk steenhoudend, matig asfalthoudend, matig puinhoudend, matige teergeur, donker zwartgrijs, Graven, >20mm=7,2kg/avm=0
40
70
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindhoudend, sterk steenhoudend, matig slakhoudend, sterk puinhoudend, donker zwartbruin, Graven, >20mm=10,6kg/avm=0

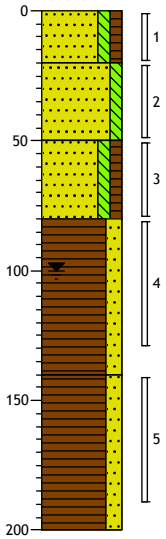
Boring: F03-3
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 1.00
Gatbreedte: 0.07



0 asfalt
12
Asfaltboor
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig metaalhoudend, donker zwartbruin, Graven, >20mm=17,1kg/avm=16st
50

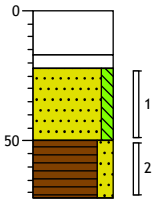
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: F03-4
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 0.30
Gatbreedte: 0.30



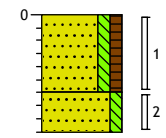
0 groenstrook
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, resten puin, donkerbruin, Edelmanboor
20
Zand, matig grof, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80
Veen, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, zwart, Edelmanboor
140
Veen, sterk zandig, zwak grindhoudend, zwart, Edelmanboor
200

Boring: F03-5
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 1.00
Gatbreedte: 0.12



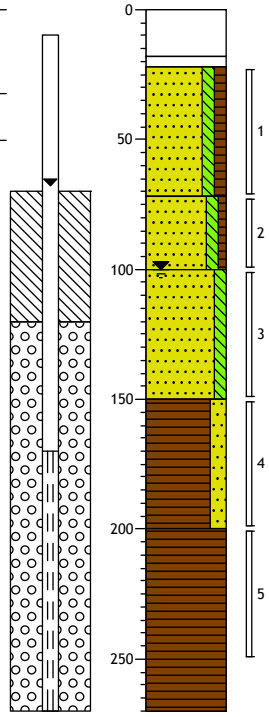
0 beton
Betonboor
17
22
Betonboor, piepschuim
Zand, matig grof, matig siltig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, resten schelpen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven, >20mm=1,2kg/avm=0
50
72
Veen, sterk zandig, sterk puinhoudend, matig metaalhoudend, matig glashoudend, resten afval, donker zwartbruin, Graven, >20mm=16,2kg/avm=0

Boring: F03-6
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 0.30
Gatbreedte: 0.30



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
45

Boring: F03-7
Monsternemer: I. Venhuizen
Datum: 20-5-2020
Gatlengte: 1.00
Gatbreedte: 0.12



0 beton
Betonboor
18
22
Betonboor, piepschuim
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, brokken beton, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, resten textiel, zwakke olie-water reactie, donker zwartbruin, Graven, >20mm=13,8kg/avm=0
72
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, resten glas, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
150
Veen, sterk zandig, resten puin, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Horst
200
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Horst
270

Bijlage 3 Tabel monstersamenstelling, uitgevoerde analyses en Wbb overschrijdingstabel grond - actualiserend bodemonderzoek

Tabel 1: Monstersamenstelling, uitgevoerde analyses en Wbb overschrijdingstabel grond

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket	Licht verhoogd (index >0,0 en ≤0,5)	Matig verhoogd (index >0,5 en ≤1,0)	Sterk verhoogd (index > 1,0)
F1	F01-MM1	0,00 - 0,50	F01-01 (0,00 - 0,50) F01-03 (0,00 - 0,50) F01-04 (0,00 - 0,50) F01-05 (0,00 - 0,50) F01-06 (0,00 - 0,50) F01-09 (0,00 - 0,40) F01-10 (0,00 - 0,50) F01-12 (0,00 - 0,50)	Veen	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	Koper (0,12) Molybdeen (0,01) Kwik (0,03) Lood (0,45)	-	-
	F01-07-1	0,00 - 0,50	F01-07 (0,00 - 0,50)	Veen	resten baksteen, sporen puin, resten plastic, resten metaal	Standaardpakket grond	Koper (0,11), Zink (0,08) Molybdeen (0,01) Kwik (0,04)	Lood (0,5)	-
	F01-02-4	0,80 - 1,10	F01-02 (0,80 - 1,10)	Veen	sporen baksteen	Standaardpakket grond	Molybdeen (0,01) Kwik (0,02), Lood (0,42)	-	-
F2	F02-MM1	0,15 - 0,60	F02-5 (0,15 - 0,50) F02-6 (0,15 - 0,60)	Veen	brokken hout, matig puinhoudend, sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend, resten glas	Standaardpakket grond	Kobalt (0,05), Nikkel (0,46) Molybdeen (-) Cadmium (0,05) Kwik (0,03)	Koper (0,65) Som-PAK (0,84)	Zink (1,38) Lood (1,37)
	F02-MM2	0,00 - 0,60	F02-4 (0,00 - 0,50) F02-7 (0,04 - 0,20) F02-7 (0,24 - 0,60)	Veen	sterk puinhoudend, brokken baksteen, brokken hout, resten metaal, sterk baksteenhoudend, matig slakhoudend, matig glashoudend	Standaardpakket grond	PCB (som 7) (-) Kobalt (0,03), Nikkel (0,22) Koper (0,37) Cadmium (0,06) Kwik (0,01)	-	Zink (1,66) Lood (1,74) Som-PAK (1,03)
	F02-7-4	1,00 - 1,50	F02-7 (1,00 - 1,50)	Veen	zwak puinhoudend, matig slibhoudend	Standaardpakket grond	Kobalt (0,03) Nikkel (0,32) Koper (0,14) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,06) Kwik (0,01)	-	Zink (1,81) Lood (7,53) Som-PAK (2,56)
F3	F03-MM1	0,00 - 0,50	F03-4 (0,00 - 0,20) F03-5 (0,22 - 0,50)	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, resten puin	Standaardpakket grond	Zink (0,18) Kwik (-)	-	-
	F03-MM2	0,30 - 0,72	F03-1 (0,30 - 0,70) F03-5 (0,50 - 0,72)	Veen	sterk puinhoudend, matig metaalhoudend, matig glashoudend, resten afval, uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, brokken beton	Standaardpakket grond	PCB (som 7) (0,04) Koper (0,16) Cadmium (0,03) Kwik (0,01) Minerale olie (totaal) (0,01)	Som-PAK (0,97)	Zink (1,36) Lood (1,21)
	F03-1-1	0,10 - 0,30	F03-1 (0,10 - 0,30)	Zand	uiterst puinhoudend, uiterst slakhoudend	Standaardpakket grond	PCB (som 7) (0,15) Zink (0,01) Molybdeen (-) Som-PAK (0,17)	-	-
	F03-2-1	0,20 - 0,40	F03-2 (0,20 - 0,40)	Zand	matig asfalthoudend, matig puinhoudend	Standaardpakket grond	PCB (som 7) (0,18) Nikkel (0,35) Molybdeen (-) Cadmium (0,16) Kwik (0,01) Minerale olie (totaal) (0,06)	Kobalt (0,51) Koper (0,59)	Zink (3,2) Lood (1,57) Som-PAK (31,57)
	F03-3-1	0,12 - 0,50	F03-3 (0,12 - 0,50)	Zand	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig metaalhoudend	Standaardpakket grond	PCB (som 7) (0,5) Kobalt (0,02) Koper (0,12) Cadmium (0,1) Kwik (-) Minerale olie (totaal) (0,19)	Lood (0,59)	Zink (1,07) Som-PAK (4,38)
	F03-7-1	0,22 - 0,72	F03-7 (0,22 - 0,72)	Zand	brokken beton, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, resten textiel, zwakke olie-water reactie	Standaardpakket grond	PCB (som 7) (0,01) Zink (0,4) Kwik (-) Lood (0,22) Som-PAK (0,43) Minerale olie (totaal) (0,01)	-	-

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

De analyseresultaten van de mengmonsters F02-MM1, F02-MM2 en F02-7-4 hebben aanleiding gegeven om individuele monsters separaat te analyseren zoals weergeven in onderstaande tabel.

tabel 2: Overzicht monstersamenstelling, uitgevoerde analyses en Wbb overschrijdingstabel grond separate analyses

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket	Licht verhoogd (index >0,0 en ≤0,5)	Matig verhoogd (index >0,5 en ≤1,0)	Sterk verhoogd (index > 1,0)
F2	F02-1-3	0,70 - 1,00	F02-1 (0,70 - 1,00)	Veen	geen bijzonderheden	Lood, zink, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof	Zink (0,18) Som-PAK (0,05)	Lood (0,79)	-
	F02-7-5	1,50 - 2,00	F02-7 (1,50 - 2,00)	Veen	zwak puinhoudend, matig slibhoudend	Lood, zink, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof, Zink	Zink (0,33) Som-PAK (0,38)	-	Lood (1,68)
F3	F03-1-2	0,30 - 0,70	F03-1 (0,30 - 0,70)	Veen	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, brokken beton	Kobalt, koper, lood, zink, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof	Lood (0,48)	-	Koper (1,08) Zink (1,9) Som-PAK (1,05)
	F03-2-2	0,40 - 0,70	F03-2 (0,40 - 0,70)	Zand	matig slakhoudend, sterk puinhoudend	Lood, zink, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof	-	Lood (0,91)	Zink (1,36) Som-PAK (11,39)
	F03-5-2	0,50 - 0,72	F03-5 (0,50 - 0,72)	Veen	sterk puinhoudend, matig metaalhoudend, matig glashoudend, resten afval	Kobalt, koper, lood, zink, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof	Koper (0,14)	Som-PAK (0,77)	Zink (1,12) Lood (7,38)
	F03-7-3	1,00 - 1,50	F03-7 (1,00 - 1,50)	Zand	geen bijzonderheden	Lood, zink, PAK (10 VROM), Pakket lutum en organische stof	Som-PAK (0,04)	-	Zink (1,09) Lood (2,33)

Bijlage 4 Analyserapporten actualiserend bodemonderzoek

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13251879, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13251879 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F03-1-1 F03-1-1 F03-1 (10-30)
002	Grond (AS3000)	F03-2-1 F03-2-1 F03-2 (20-40)
003	Grond (AS3000)	F03-3-1 F03-3-1 F03-3 (12-50)
004	Grond (AS3000)	F03-7-1 F03-7-1 F03-7 (22-72)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.3	85.9	81.6	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	5.2	2.0	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	1.3
METALEN						
barium	mg/kgds	S	560	450	100	66
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	1.7	1.1	0.24
kobalt	mg/kgds	S	3.1	30	5.1	2.7
koper	mg/kgds	S	13	69	28	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.27	0.15	0.12
lood	mg/kgds	S	30	540	210	100
molybdeen	mg/kgds	S	1.9	1.8	0.73	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6	20	11	7.4
zink	mg/kgds	S	61	910	320	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.33	6.9	0.87	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	1.6	240	27	3.7
antraceen	mg/kgds	S	0.28	59	7.2	0.71
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	310	44	5.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.84	160	21	1.9
chryseen	mg/kgds	S	0.81	140	20	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	65	10	0.87
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.72	110	18	1.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.58	62	11	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.55	64	11	1.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.06 [1)]	1216.9 [1)]	170.07 [1)]	18.38 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	5.3 [2)]	<22 [3)]	<21 [3)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	4.1	<25 [3)]	<24 [3)]	<1
PCB 101	µg/kgds	S	6.9	<20 [3)]	<20 [3)]	<1
PCB 118	µg/kgds	S	5.2	<23 [3)]	<23 [3)]	<1
PCB 138	µg/kgds	S	5.3	<22 [3)]	<21 [3)]	1.4 [5)]
PCB 153	µg/kgds	S	4.7	<15 [3)]	<15 [3)]	1.7
PCB 180	µg/kgds	S	1.6	<22 [3)]	<21 [3)]	1.5

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13251879 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F03-1-1 F03-1-1 F03-1 (10-30)
002	Grond (AS3000)	F03-2-1 F03-2-1 F03-2 (20-40)
003	Grond (AS3000)	F03-3-1 F03-3-1 F03-3 (12-50)
004	Grond (AS3000)	F03-7-1 F03-7-1 F03-7 (22-72)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	33.1 [1)]	104.3 [1)]	101.5 [1)]	7.4 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	87	30	17
fractie C22-C30	mg/kgds		12	85	73	14
fractie C30-C40	mg/kgds		12	81 [4)]	120 [4)]	32
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	250	220	60

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13251879 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
5	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13251879 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8449106	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
002	Y8449112	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
003	Y8449107	22-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13251879 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y8449088	22-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

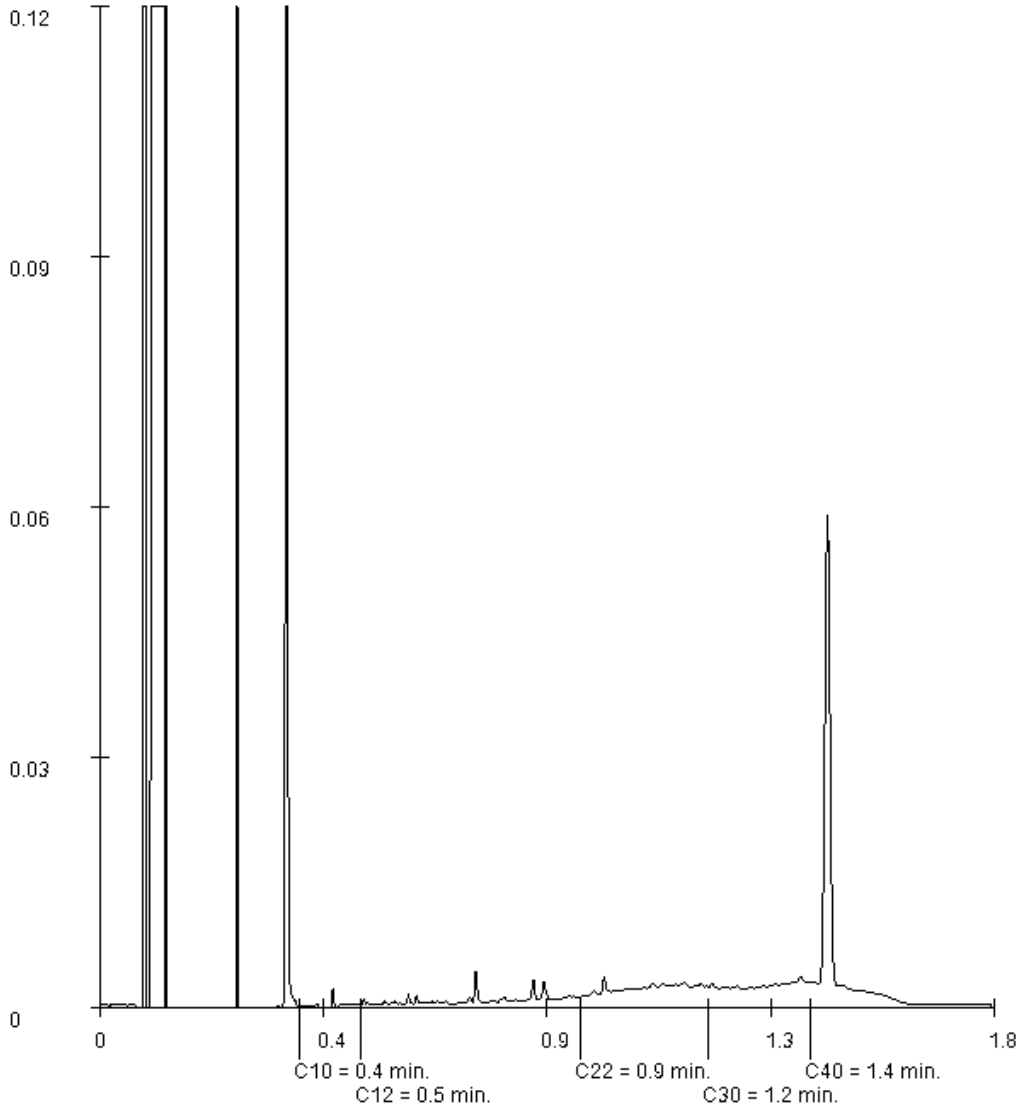
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13251879 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	F03-1-1F03-1-1 F03-1 (10-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

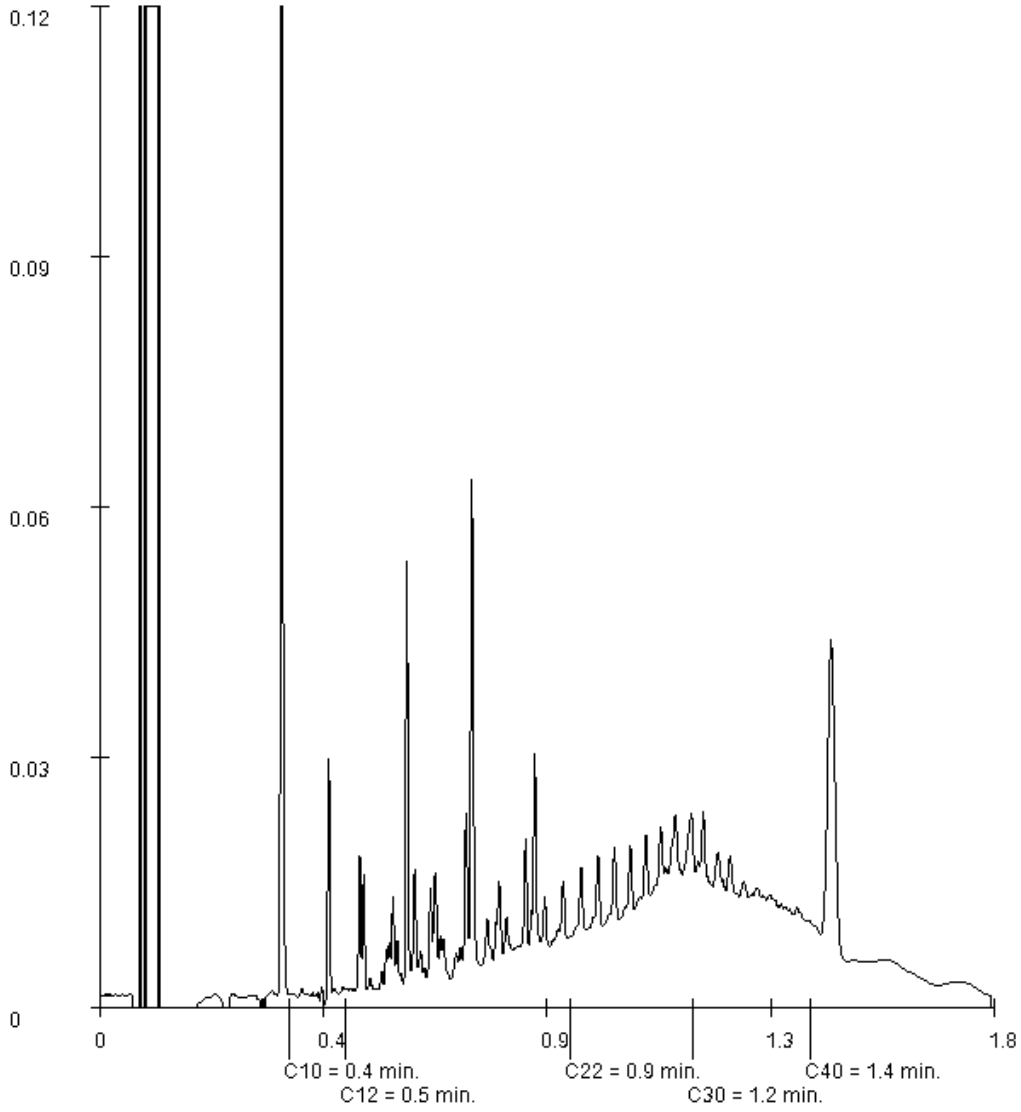
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13251879 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	F03-2-1F03-2-1 F03-2 (20-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

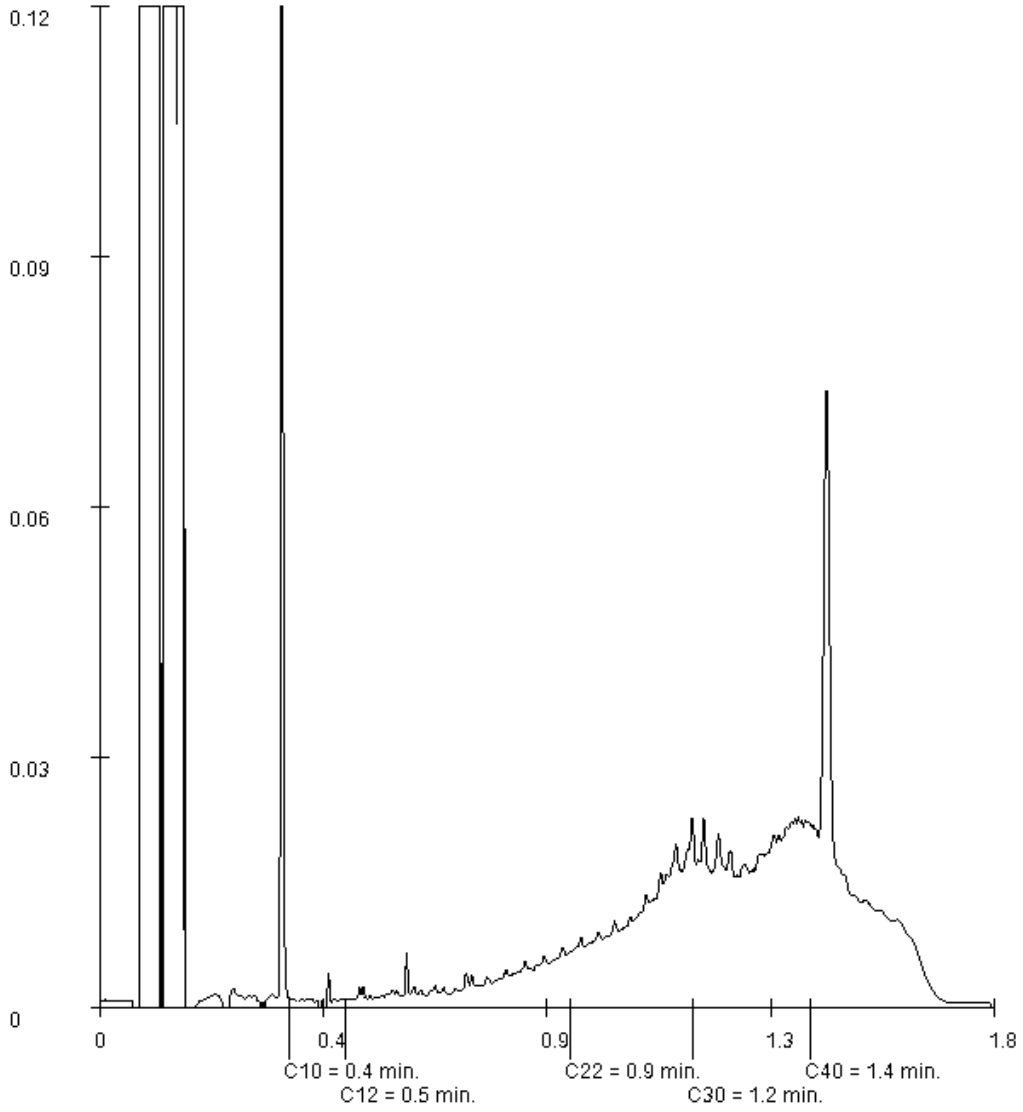
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13251879 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	F03-3-1F03-3-1 F03-3 (12-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

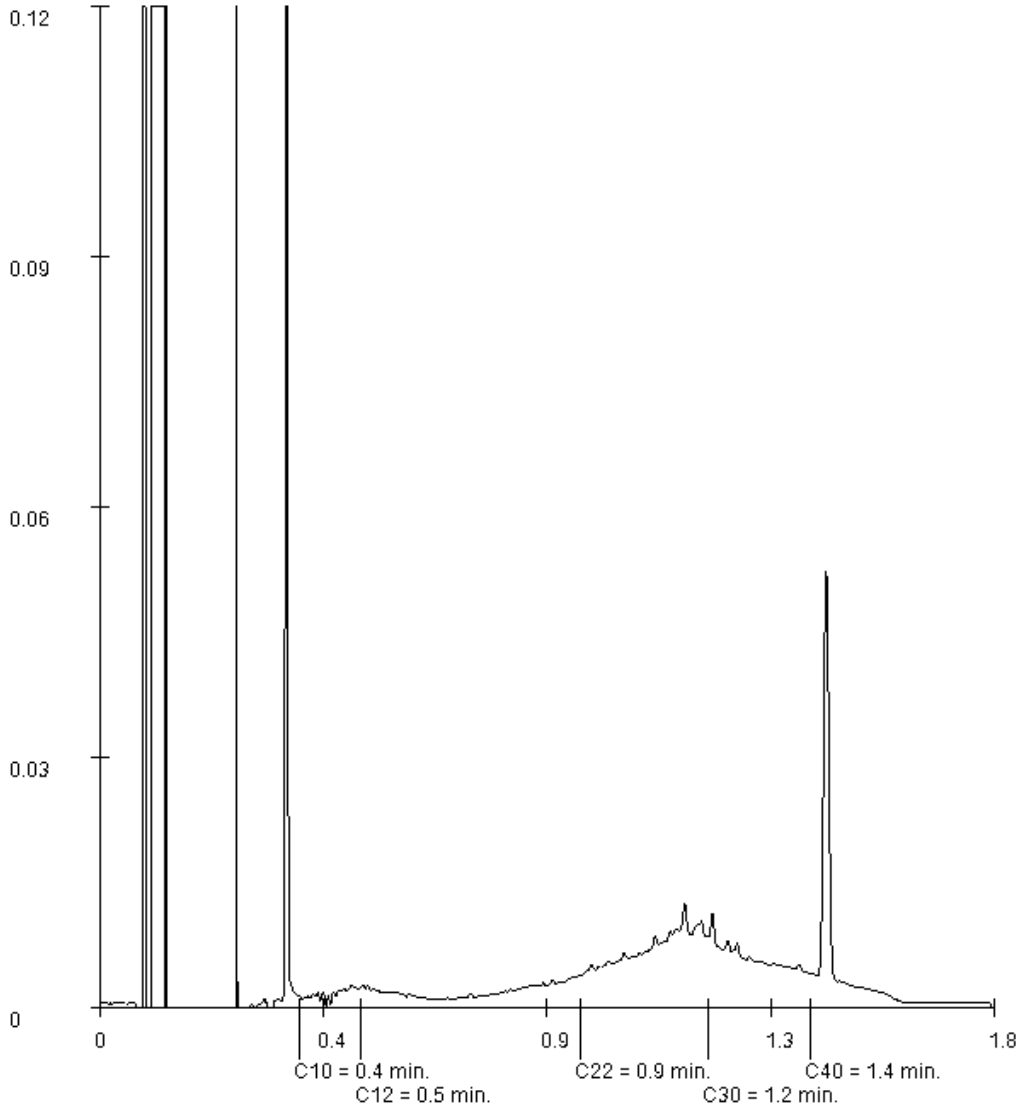
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13251879 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	F03-7-1F03-7-1 F03-7 (22-72)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13252342, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252342 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F02-7-4 F02-7-4 F02-7 (100-150)
002	Grond (AS3000)	F02-MM1 F02-MM1 F02-5 (15-50) F02-6 (15-60)
003	Grond (AS3000)	F02-MM2 F02-MM2 F02-4 (0-50) F02-7 (4-20) F02-7 (24-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	37.1	77.4	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	27.3	6.5	7.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.2 [1)]	2.4	2.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	450	320	240
cadmium	mg/kgds	S	1.7	0.82	1.0
kobalt	mg/kgds	S	8.7	7.0	5.6
koper	mg/kgds	S	59	78	55
kwik	mg/kgds	S	0.55	0.84	0.44
lood	mg/kgds	S	3600	490	620
molybdeen	mg/kgds	S	4.1	1.9	0.97
nikkel	mg/kgds	S	26	23	17
zink	mg/kgds	S	930	450	530
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.73	0.11	0.08
fenantreen	mg/kgds	S	56	4.0	4.0
antraceen	mg/kgds	S	13	0.73	0.62
fluoranteen	mg/kgds	S	73	8.9	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	29	4.3	5.5
chryseen	mg/kgds	S	22	3.8	4.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	13	2.4	3.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	25	4.1	5.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	22	3.0	3.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	20	3.0	3.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	273.73 [2)]	34.34 [2)]	41.4 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	< 1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.2 [3)]	<1	1.0
PCB 101	µg/kgds	S	< 1	<1	2.6
PCB 118	µg/kgds	S	<1.1 [3)]	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	< 1	1.6	4.5
PCB 153	µg/kgds	S	< 1	<1	4.2
PCB 180	µg/kgds	S	< 1	<1	4.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.11 [2)]	5.8 [2)]	17.8 [2)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252342 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F02-7-4 F02-7-4 F02-7 (100-150)
002	Grond (AS3000)	F02-MM1 F02-MM1 F02-5 (15-50) F02-6 (15-60)
003	Grond (AS3000)	F02-MM2 F02-MM2 F02-4 (0-50) F02-7 (4-20) F02-7 (24-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		36	16	9
fractie C22-C30	mg/kgds		49	40	37
fractie C30-C40	mg/kgds		28	30	22
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	90	70

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252342 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252342 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8449649	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
002	Y8449250	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
002	Y8449003	22-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252342 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8449252	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
003	Y8450275	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
003	Y8449797	22-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

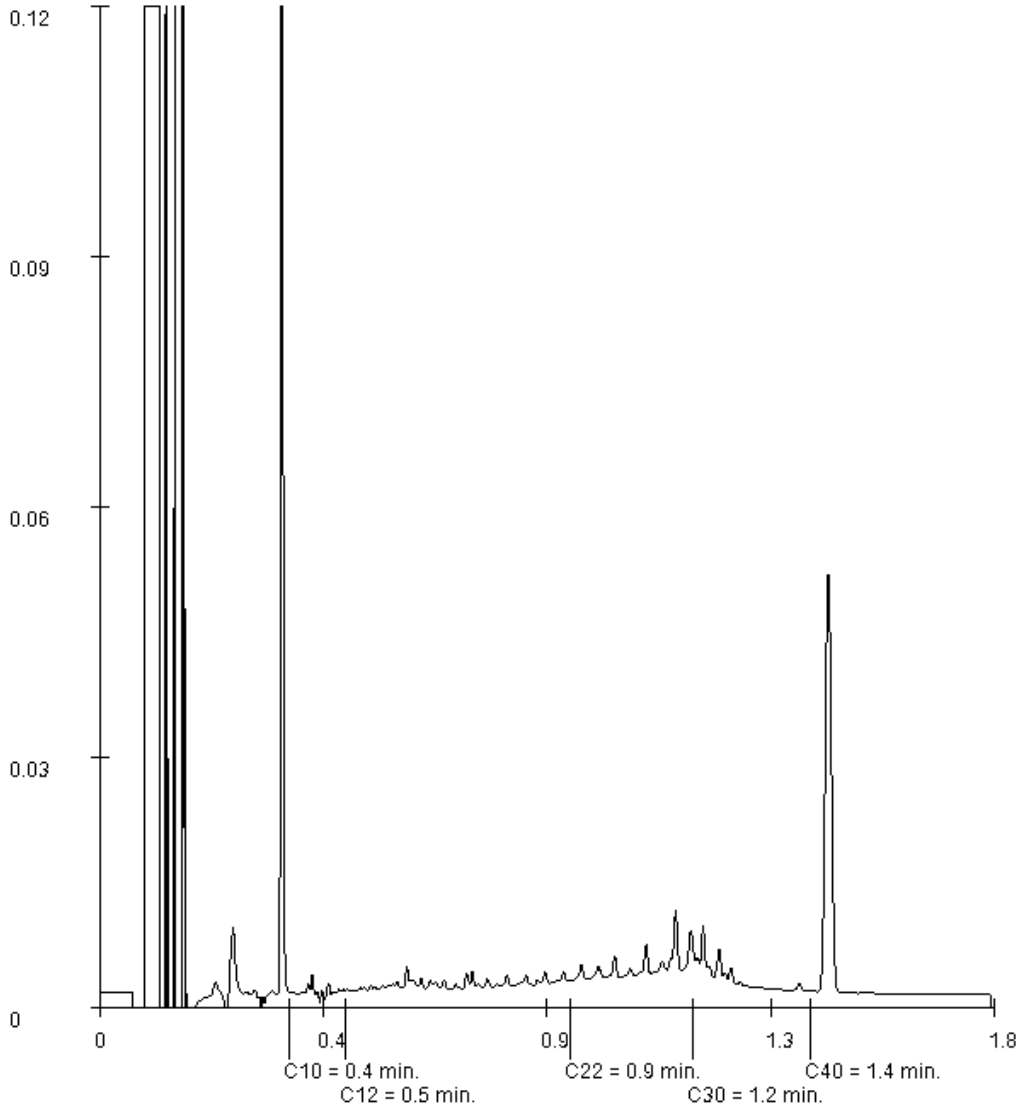
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252342 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	F02-7-4F02-7-4 F02-7 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

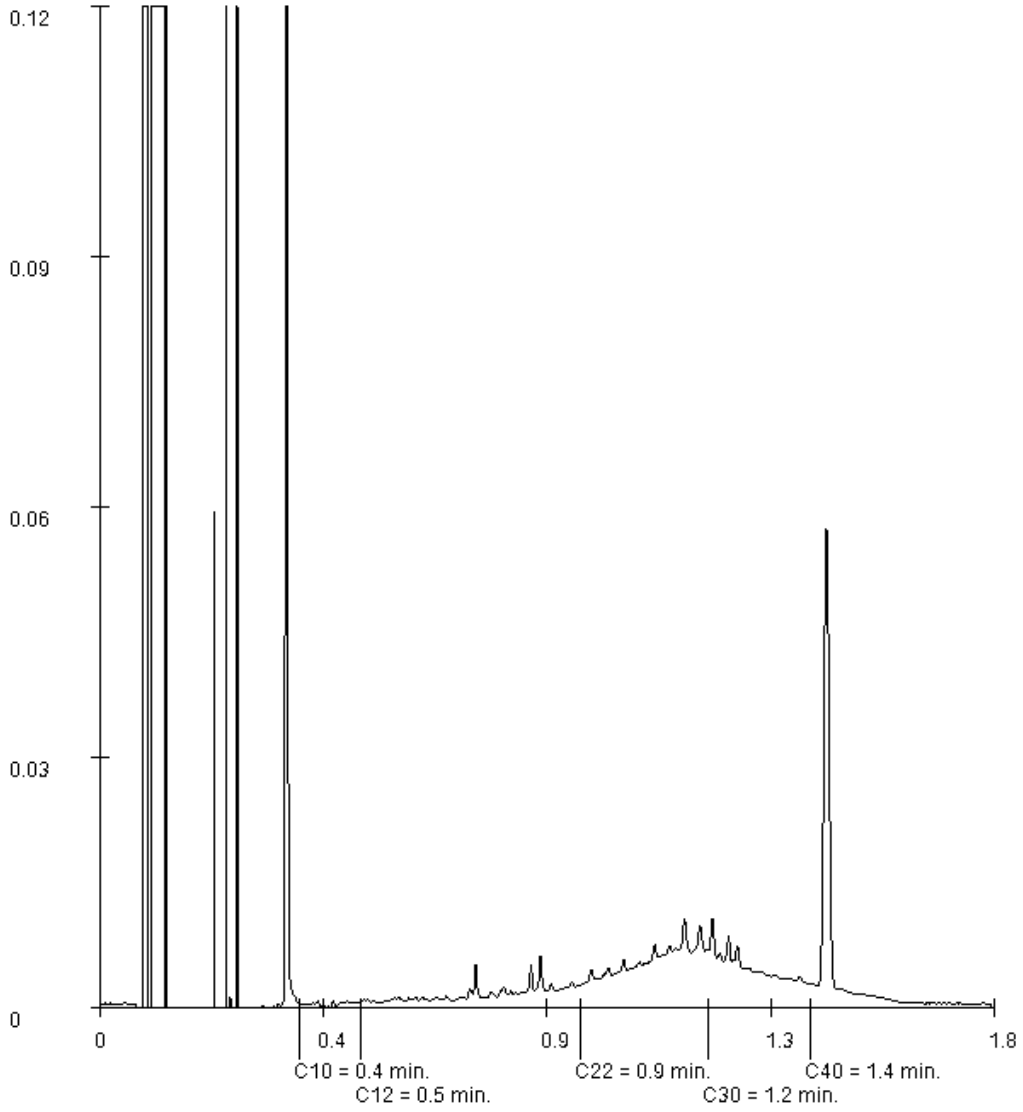
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252342 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	F02-MM1F02-MM1 F02-5 (15-50) F02-6 (15-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

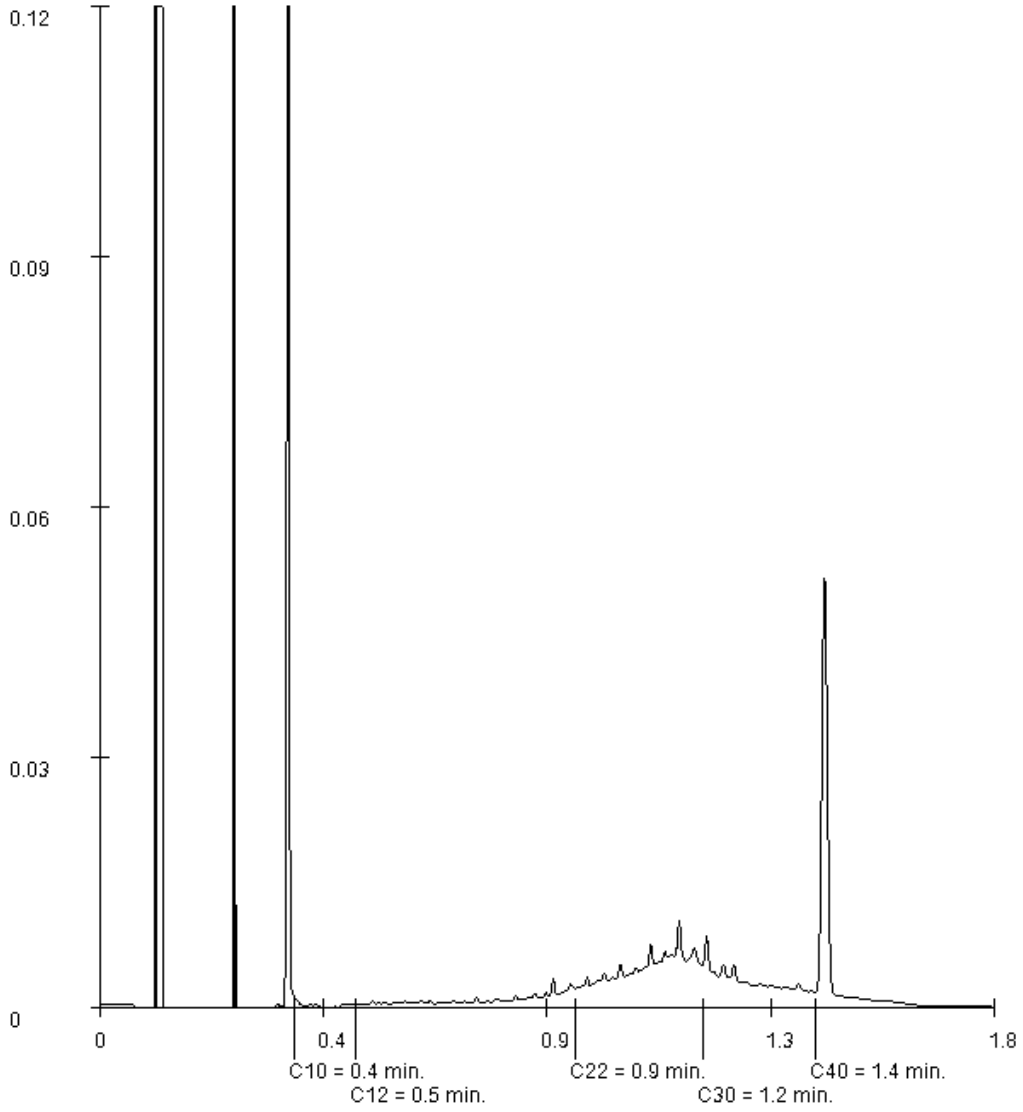
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252342 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	F02-MM2F02-MM2 F02-4 (0-50) F02-7 (4-20) F02-7 (24-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13253279, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	26-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	26-05-2020
Rapportnummer	13253279 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F03-MM1 F03-MM1 F03-4 (0-20) F03-5 (22-50)
002	Grond (AS3000)	F03-MM2 F03-MM2 F03-1 (30-70) F03-5 (50-72)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.2	73.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	2.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	190	220
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.63
kobalt	mg/kgds	S	2.4	3.6
koper	mg/kgds	S	9.2	35
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.35
lood	mg/kgds	S	29	430
molybdeen	mg/kgds	S	0.61	1.0
nikkel	mg/kgds	S	7.1	11
zink	mg/kgds	S	120	440
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.11
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	4.2
antraceen	mg/kgds	S	0.08	1.2
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	5.7
chryseen	mg/kgds	S	0.16	4.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	2.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	4.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	3.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	3.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.487 [1)]	38.91 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	3.9
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.8
PCB 138	µg/kgds	S	<1	7.7
PCB 153	µg/kgds	S	<1	8.2
PCB 180	µg/kgds	S	<1	6.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	29.7 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	26-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	26-05-2020
Rapportnummer	13253279 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F03-MM1 F03-MM1 F03-4 (0-20) F03-5 (22-50)
002	Grond (AS3000)	F03-MM2 F03-MM2 F03-1 (30-70) F03-5 (50-72)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	29
fractie C22-C30	mg/kgds		9	55
fractie C30-C40	mg/kgds		8	40
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	120

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	26-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	26-05-2020
Rapportnummer	13253279 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	26-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	26-05-2020
Rapportnummer	13253279 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8449564	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
001	Y8449109	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
002	Y8449108	22-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	26-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	26-05-2020
Rapportnummer	13253279 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8449100	22-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

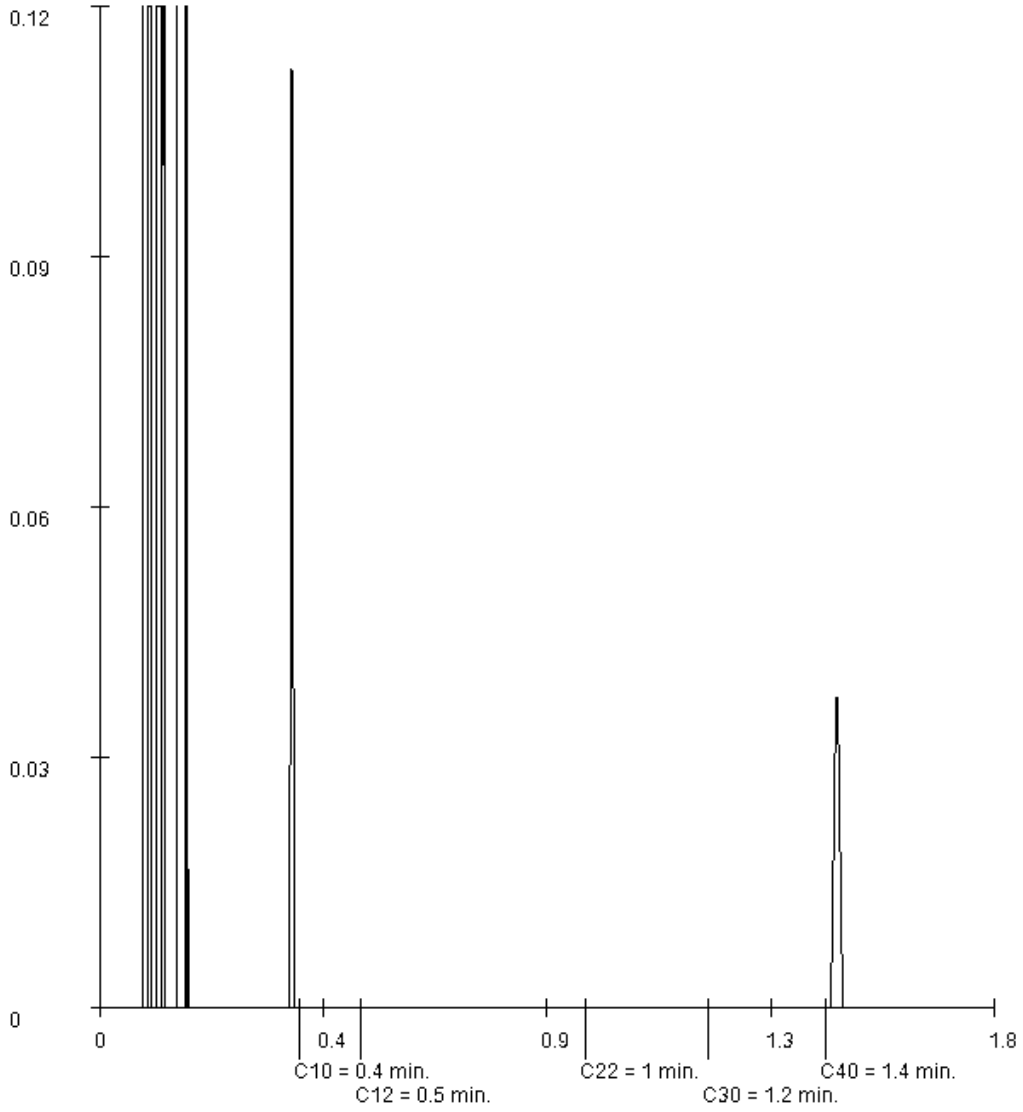
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	26-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	26-05-2020
Rapportnummer	13253279 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	F03-MM1F03-MM1 F03-4 (0-20) F03-5 (22-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

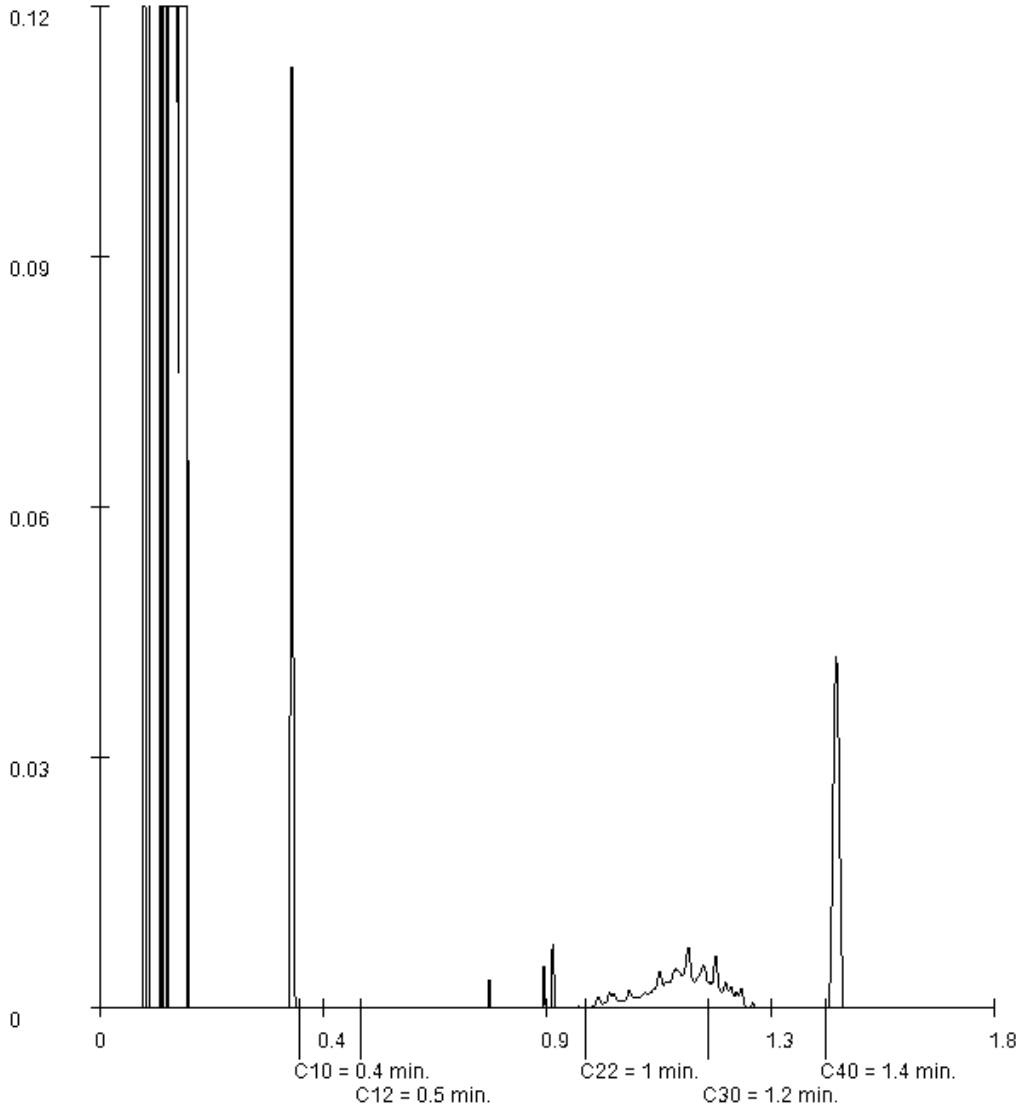
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	26-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	26-05-2020
Rapportnummer	13253279 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	F03-MM2F03-MM2 F03-1 (30-70) F03-5 (50-72)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Eva Gutièrrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13258204, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Eva Gutièrrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258204 - 1	Rapportagedatum	10-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F01-02-4 F01-02-4 F01-02 (80-110)
002	Grond (AS3000)	F01-07-1 F01-07-1 F01-07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	F1-MM1 F1-MM1 F01-01 (0-50) F01-03 (0-50) F01-04 (0-50) F01-05 (0-50) F01-06 (0-50) F01-09 (0-40) F01-10 (0-50) F01-12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	52.5	43.9	47.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	7.5
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	26.1	28.3	31.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	26 [1)]	24 [1)]	24 [1)]
METALEN					
barium	mg/kgds	S	160	130	120
cadmium	mg/kgds	S	0.65	0.69	0.46
kobalt	mg/kgds	S	6.9	5.2	5.0
koper	mg/kgds	S	48	73	78
kwik	mg/kgds	S	0.76	1.6	1.5
lood	mg/kgds	S	300	350	330
molybdeen	mg/kgds	S	3.9	2.8	3.7
nikkel	mg/kgds	S	27	21	24
zink	mg/kgds	S	140	220	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	0.22	0.17
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.72	0.62	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.31	0.28	0.24
chryseen	mg/kgds	S	0.34	0.26	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.22	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.29	0.25
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25	0.25	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.25	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.77 [2)]	2.47 [2)]	2.057 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Eva Gutièrrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258204 - 1	Rapportagedatum	10-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F01-02-4 F01-02-4 F01-02 (80-110)
002	Grond (AS3000)	F01-07-1 F01-07-1 F01-07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	F1-MM1 F1-MM1 F01-01 (0-50) F01-03 (0-50) F01-04 (0-50) F01-05 (0-50) F01-06 (0-50) F01-09 (0-40) F01-10 (0-50) F01-12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	5.4 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		11	16	18
fractie C30-C40	mg/kgds		8	10	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	40

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258204 - 1	Rapportagedatum	10-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Eva Gutièrrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258204 - 1	Rapportagedatum	10-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8449710	03-06-2020	02-06-2020	ALC201
002	Y8301776	03-06-2020	02-06-2020	ALC201
003	Y8409130	03-06-2020	02-06-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Eva Gutièrrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258204 - 1	Rapportagedatum	10-06-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8449708	03-06-2020	02-06-2020	ALC201
003	Y8409123	03-06-2020	02-06-2020	ALC201
003	Y8449709	03-06-2020	02-06-2020	ALC201
003	Y8448111	03-06-2020	02-06-2020	ALC201
003	Y8409137	03-06-2020	02-06-2020	ALC201
003	Y8449707	03-06-2020	02-06-2020	ALC201
003	Y8448121	03-06-2020	02-06-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

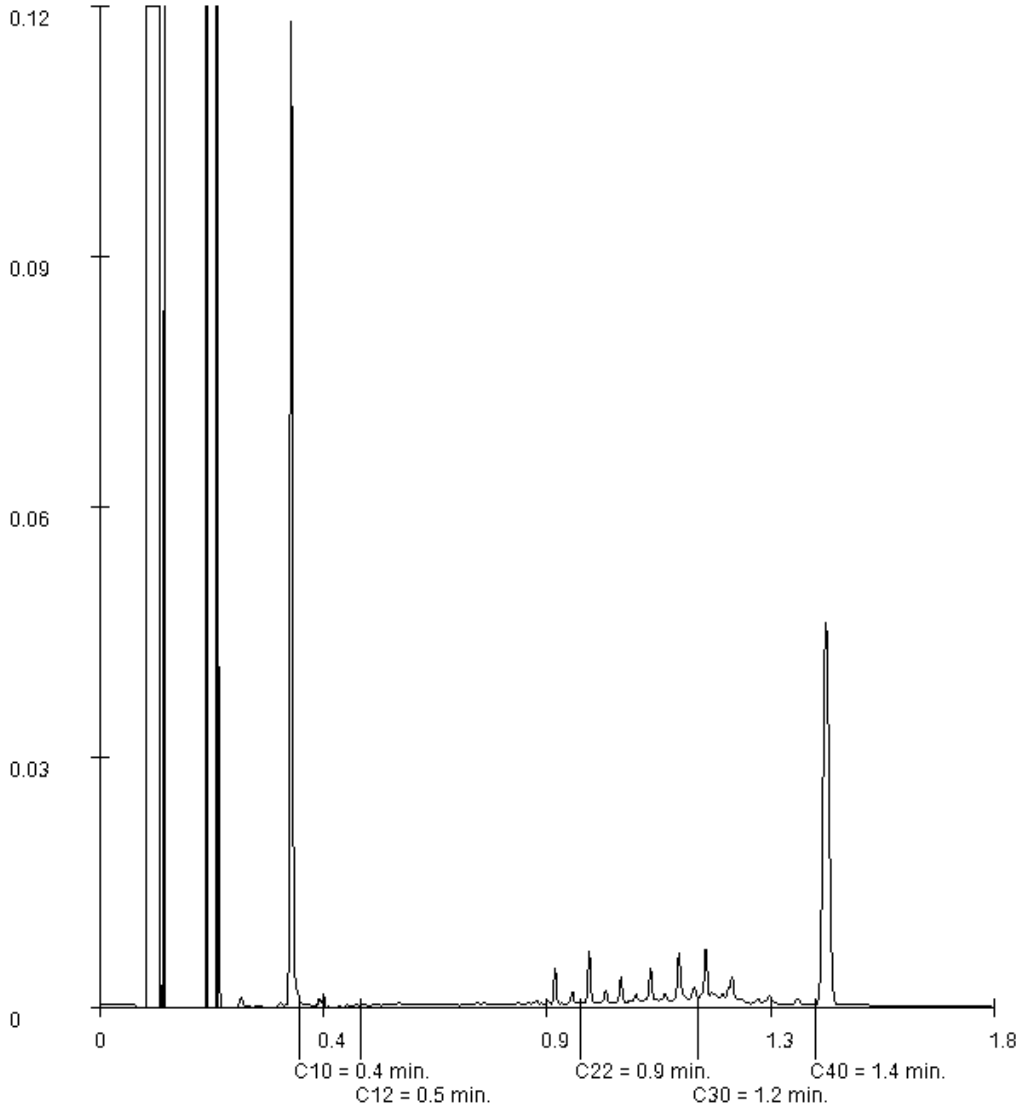
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258204 - 1	Rapportagedatum	10-06-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	F01-02-4F01-02-4 F01-02 (80-110)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

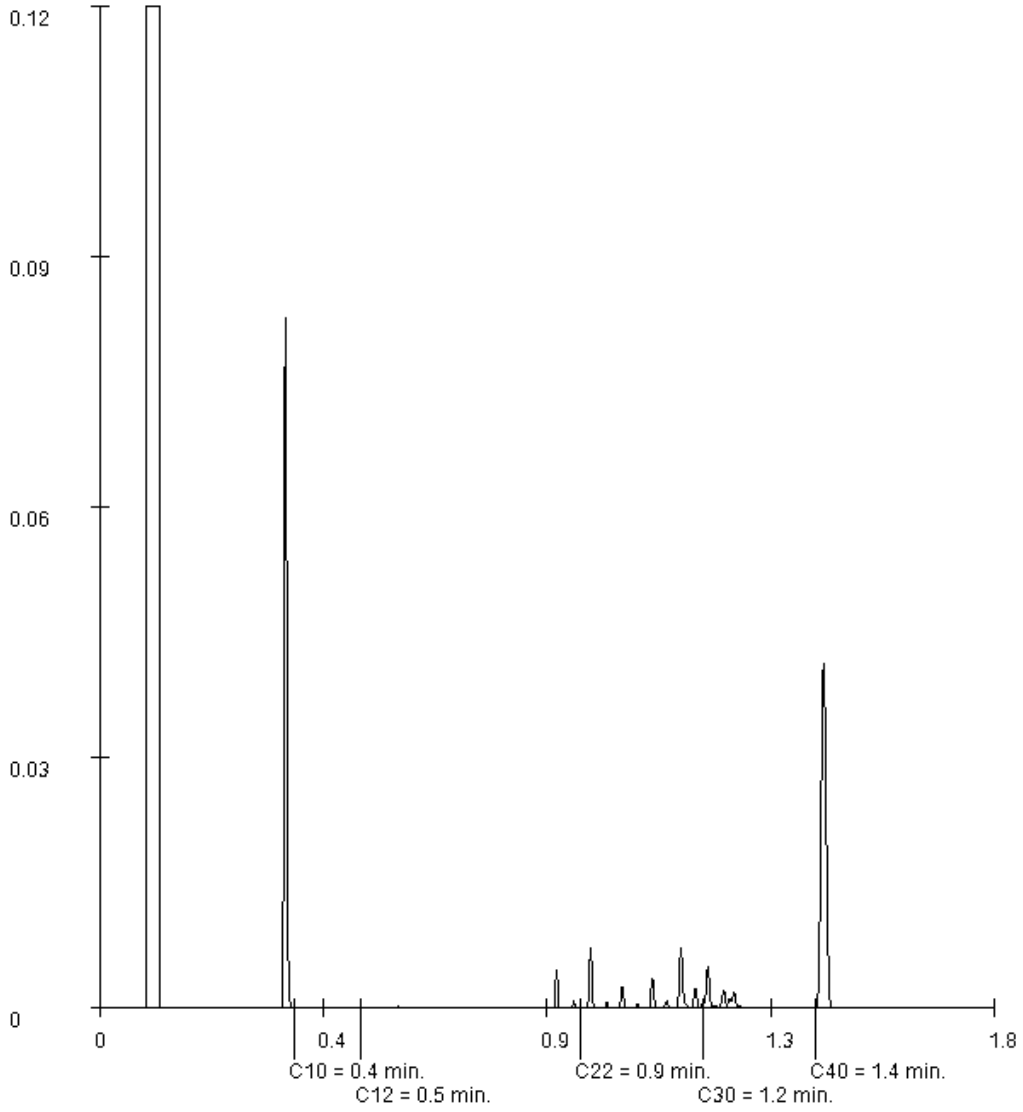
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258204 - 1	Rapportagedatum	10-06-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	F01-07-1F01-07-1 F01-07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Eva Gutièrrez

Analyserapport

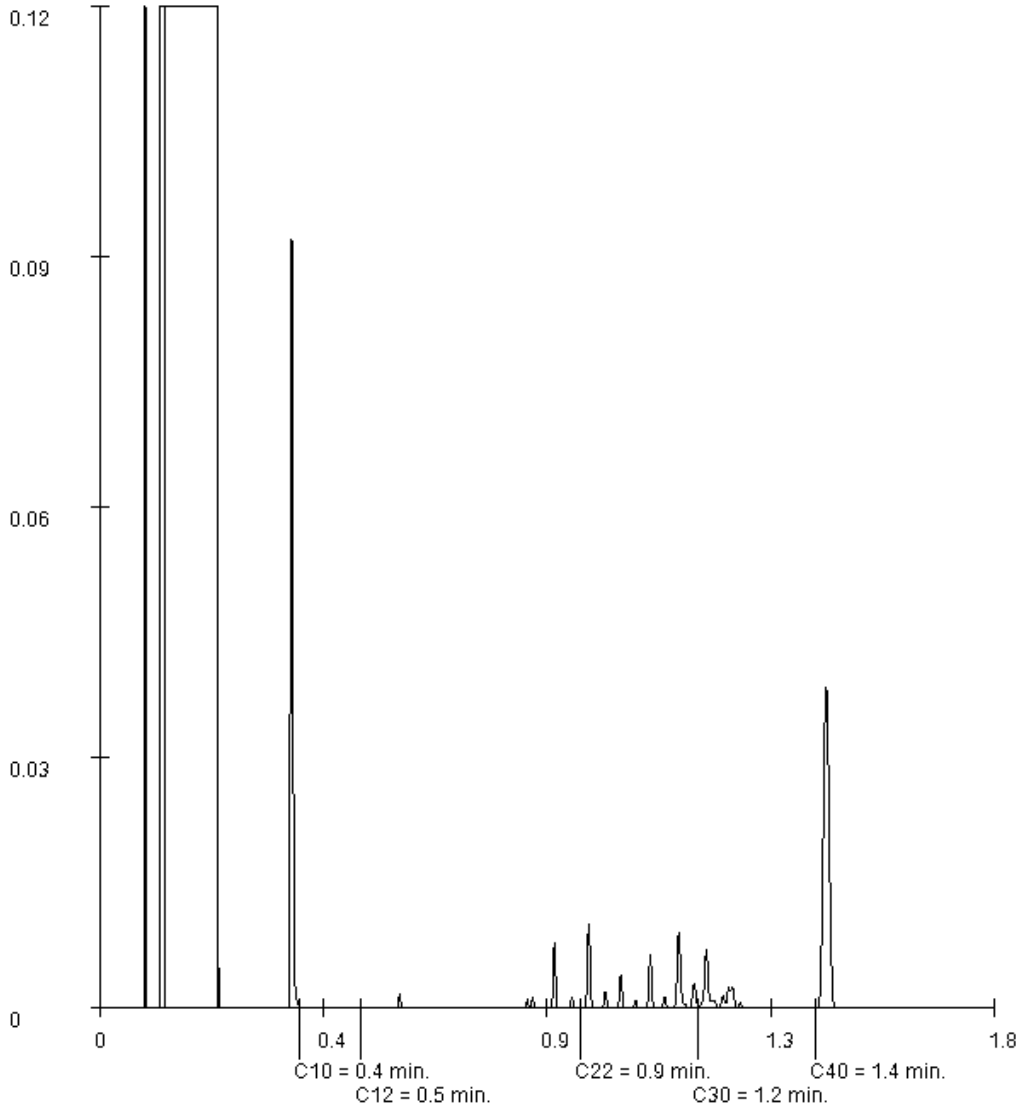
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258204 - 1	Rapportagedatum	10-06-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	F1-MM1F1-MM1 F01-01 (0-50) F01-03 (0-50) F01-04 (0-50) F01-05 (0-50) F01-06 (0-50) F01-09 (0-40) F01-10 (0-50) F01-12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13266185, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	16-06-2020
Rapportnummer	13266185 - 1	Rapportagedatum	24-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F02-1-3 F02-1-3 F02-1 (70-100)
002	Grond (AS3000)	F02-7-5 F02-7-5 F02-7 (150-200)
003	Grond (AS3000)	F03-1-2 F03-1-2 F03-1 (30-70)
004	Grond (AS3000)	F03-2-2 F03-2-2 F03-2 (40-70)
005	Grond (AS3000)	F03-5-2 F03-5-2 F03-5 (50-72)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-					Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	34.6	39.5	74.6	82.9	66.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	37.3	24.6	4.2	3.8	8.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18 [1]	13 [1]	3.4	<1	8.1
METALEN							
kobalt	mg/kgds	S			3.6		4.4
koper	mg/kgds	S			110		42
lood	mg/kgds	S	530	880	190	320	2800
zink	mg/kgds	S	280	300	590	410	490
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 [2) 3)]	0.22 [2)]	0.30 [2)]	3.7 [2)]	0.18 [2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.96 [2)]	6.0 [2)]	5.6 [2)]	85 [2)]	5.4 [2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.25 [2)]	1.1 [2)]	2.0 [2)]	20 [2)]	1.4 [2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4 [2)]	9.4 [2)]	10 [2)]	110 [2)]	8.0 [2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.5 [2)]	5.1 [2)]	5.6 [2)]	56 [2)]	3.6 [2)]
chryseen	mg/kgds	S	1.1 [2)]	5.6 [2)]	5.1 [2)]	50 [2)]	3.7 [2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.69 [2)]	2.3 [2)]	2.6 [2)]	24 [2)]	1.7 [2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2 [2)]	4.4 [2)]	4.7 [2)]	42 [2)]	2.9 [2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.89 [2)]	3.6 [2)]	3.2 [2)]	24 [2)]	2.1 [2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.84 [2)]	2.7 [2)]	3.0 [2)]	25 [2)]	2.0 [2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.844 [2) 4)]	40.42 [2) 4)]	42.1 [2) 4)]	439.7 [2) 4)]	30.98 [2) 4)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	16-06-2020
Rapportnummer	13266185 - 1	Rapportagedatum	24-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	16-06-2020
Rapportnummer	13266185 - 1	Rapportagedatum	24-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	F03-7-3 F03-7-3 F03-7 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7
METALEN			
lood	mg/kgds	S	750
zink	mg/kgds	S	330
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.03 [2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.25 [2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.07 [2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.73 [2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.38 [2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.34 [2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22 [2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.40 [2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.32 [2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.29 [2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.03 [2) 4)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	16-06-2020
Rapportnummer	13266185 - 1	Rapportagedatum	24-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	16-06-2020
Rapportnummer	13266185 - 1	Rapportagedatum	24-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8448114	20-05-2020	19-05-2020	ALC201
002	Y8449257	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
003	Y8449100	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
004	Y8449111	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
005	Y8449108	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
006	Y8449102	22-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13252339, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252339 - 1	Rapportagedatum	03-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	F02-4-am1 F02-4-am1 F02-4 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	F02-MA2-5/6/7 F02-MA2-5/6/7 F02-MA2 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	F03-MA2 F03-MA2 F03-MA2 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252339 - 1	Rapportagedatum	03-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1880968	22-05-2020	20-05-2020	ALC291
002	E1870896	22-05-2020	20-05-2020	ALC291
003	E1880974	22-05-2020	20-05-2020	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-06-2020

Monsternummer: **20-078734**
Rapportnummer: 2005-2750_01

Ordernummer RPS	2005-2750
Ordernummer opdrachtgever	13252339
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	26-05-2020
Datum analyse	03-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13252339-001
Barcode	(E1880968)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,070kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 9,402 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,684	2,384	2	100,0	298,0	-	-	298,0	-	298,0
4-8 mm	0,346	0,415	11	100,0	51,8	-	-	51,8	-	51,8
2-4 mm	0,263	0,231	1	100,0	28,9	-	-	28,9	-	28,9
1-2 mm	0,442	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,492	0,000	0	40,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,175	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,402	3,029	14		378,7	-	-	378,7	-	378,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	40	-	-	40	-	40
Ondergrens (mg/kg d.s.)	32	-	-	32	-	32
Bovengrens (mg/kg d.s.)	48	-	-	48	-	48

Droge stof 77,9 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 40

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:
Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-06-2020

Monsternummer: 20-078734

Rapportnummer: 2005-2750_01

Ordernummer RPS	2005-2750
Ordernummer opdrachtgever	13252339
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	26-05-2020
Datum analyse	03-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13252339-001
Barcode	(E1880968)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,070kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-06-2020

Monsternummer: **20-078735**
Rapportnummer: 2005-2750_01

Ordernummer RPS	2005-2750
Ordernummer opdrachtgever	13252339
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	26-05-2020
Datum analyse	03-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13252339-002
Barcode	(E1870896)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,582kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,122

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,540	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,230	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,125	0,003	14	100,0	2,2	-	-	-	2,2	2,2
1-2 mm	0,175	0,003	15	100,0	2,4	-	-	-	2,4	2,4
0,5-1 mm	0,232	0,003	11	86,2	2,0	-	-	-	2,0	2,0
< 0,5 mm	10,822	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,122	0,008	40		6,7	-	-	-	6,7	6,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,55	-	-	-	0,55	0,55
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,4	-	-	-	0,4	0,4
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,71	-	-	-	0,71	0,71

Droge stof 73,1 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 0,55

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:
Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-06-2020

Monsternummer: 20-078735

Rapportnummer: 2005-2750_01

Ordernummer RPS	2005-2750
Ordernummer opdrachtgever	13252339
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	26-05-2020
Datum analyse	03-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13252339-002
Barcode	(E1870896)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,582kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-06-2020

Monsternummer: **20-078736**
Rapportnummer: 2005-2750_01

Ordernummer RPS	2005-2750
Ordernummer opdrachtgever	13252339
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	26-05-2020
Datum analyse	03-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13252339-003
Barcode	(E1880974)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,415kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 9,939 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,440	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,261	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,131	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,308	0,003	14	100,0	2,2	-	-	-	2,2	2,2
0,5-1 mm	0,692	0,006	9	28,9	5,0	-	-	-	5,0	5,0
< 0,5 mm	8,109	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,939	0,009	23		7,2	-	-	-	7,2	7,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,73	-	-	-	0,73	0,73
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,4	-	-	-	0,4	0,4
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,3	-	-	-	1,3	1,3

Droge stof 80,1 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 0,73

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:
Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-06-2020

Monsternummer: 20-078736

Rapportnummer: 2005-2750_01

Ordernummer RPS	2005-2750
Ordernummer opdrachtgever	13252339
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	26-05-2020
Datum analyse	03-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13252339-003
Barcode	(E1880974)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,415kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Samira Achahbar

Labcoördinator

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13252340, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252340 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	F02-4-avm1 F02-4-avm1 F02-4 (0-50)
002	Asbestverdacht	F03-3-avm1 F03-3-avm1 F03-3 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
Niet onderzocht materiaal	g		0	0
aangeleverd materiaal	g		343.5	341.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage [1)]	zie bijlage [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252340 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Monster beschrijvingen

001	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
002	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	22-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	22-05-2020
Rapportnummer	13252340 - 1	Rapportagedatum	29-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5228967	22-05-2020	20-05-2020	ALC299
002	X1304954	22-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13252340-001
Datum analyse: 29-05-2020
Projectnummer: 193148
Projectnaam: 193148
Monsteromschrijving: F02-4-avm1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	4	215.1118	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	26.9	21.5	32.3
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	7.5	4.3	10.8
Plaat	8	128.3448	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	16.0	12.8	19.3
Totalen			Serpentijn			43	34	52
			Amfibool			7.5	4.3	11

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13252340-002
Datum analyse: 29-05-2020
Projectnummer: 193148
Projectnaam: 193148
Monsteromschrijving: F03-3-avm1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Steen	20	341.19	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen			Serpentijn Amfibool			<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13253282, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	26-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	26-05-2020
Rapportnummer	13253282 - 1	Rapportagedatum	05-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	F03-1-am2 F03-1-am2 F03-1 (30-70)
002	Asbestverdachte grond AS3000	F03-3-am1 F03-3-am1 F03-3 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	26-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	26-05-2020
Rapportnummer	13253282 - 1	Rapportagedatum	05-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1870894	22-05-2020	20-05-2020	ALC291
002	E1880975	22-05-2020	20-05-2020	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 05-06-2020

Monsternummer: **20-080210**
Rapportnummer: 2005-3088_01

Ordernummer RPS	2005-3088
Ordernummer opdrachtgever	13253282
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	28-05-2020
Datum analyse	05-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13253282-001
Barcode	(e1870894)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (4,668kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 4,081 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,633	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,461	0,096	3	100,0	-	43,0	-	-	43,0	43,0
2-4 mm	0,270	0,002	8	100,0	-	1,3	-	-	1,3	1,3
1-2 mm	0,274	0,002	11	100,0	-	1,8	-	-	1,8	1,8
0,5-1 mm	0,257	0,002	6	78,0	-	1,2	-	-	1,2	1,2
< 0,5 mm	2,188	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	4,081	0,101	28		-	47,3	-	-	47,3	47,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	12	-	-	12	12
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	7,8	-	-	7,8	7,8
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	15	-	-	15	15

Droge stof 87,4 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 120

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Amosiet 30 - 60%

Losse vezelbundels; Amosiet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 05-06-2020

Monsternummer: 20-080210

Rapportnummer: 2005-3088_01

Ordernummer RPS	2005-3088
Ordernummer opdrachtgever	13253282
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	28-05-2020
Datum analyse	05-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13253282-001
Barcode	(e1870894)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (4,668kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 05-06-2020

Monsternummer: **20-080211**
Rapportnummer: 2005-3088_01

Ordernummer RPS	2005-3088
Ordernummer opdrachtgever	13253282
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	28-05-2020
Datum analyse	05-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13253282-002
Barcode	(e1880975)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,262kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 11,012

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,901	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,032	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,214	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,170	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,234	0,000	0	85,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,462	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,012	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,8 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 05-06-2020

Monsternummer: 20-080211

Rapportnummer: 2005-3088_01

Ordernummer RPS	2005-3088
Ordernummer opdrachtgever	13253282
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	28-05-2020
Datum analyse	05-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13253282-002
Barcode	(e1880975)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,262kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13266041, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	18-06-2020
Rapportnummer	13266041 - 1	Rapportagedatum	25-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	F02-MA1 F02-MA1 F02-2 (0-50) F02-3 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		12.65
in behandeling genomen gewicht	kg		12.65
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		6770 [1)]
droge stof	gew.-%		53.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.81
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.81
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	0.54
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	1.1
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		0.81
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.89
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.8076
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.8076

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	18-06-2020
Rapportnummer	13266041 - 1	Rapportagedatum	25-06-2020

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	18-06-2020
Rapportnummer	13266041 - 1	Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1870892	22-05-2020	22-05-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13266041-001
Datum analyse: 25-06-2020
Projectnummer: 193148
Projectnaam: 193148

Monsteromschrijving: F02-MA1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.81	0.54	1.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.81	0.54	1.1
gemeten totaal asbestconcentratie	0.81	0.54	1.1
berekende bepalingsgrens	0.89		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.8076	0.5384	1.0768
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.8076		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	6770	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	6770	g	
totaal gewicht voor drogen	12650	g	
droge stof	53.5	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	189	100														
4-8	159	100														
2-4	210	100	X						Board	2	0.0243		0.808	0.538	1.077	
1-2	275	23.1														0.4
0.5-1	508	5.6														0.4
<0.5	5428															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13266197, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	16-06-2020
Rapportnummer	13266197 - 1	Rapportagedatum	23-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	mv-avm01-1 mv-avm01-1 mv-avm01 (0-1)
002	Asbestverdacht	mv-avm02-1 mv-avm02-1 mv-avm02 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		172.5	102.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	16-06-2020
Rapportnummer	13266197 - 1	Rapportagedatum	23-06-2020

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	16-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	16-06-2020
Rapportnummer	13266197 - 1	Rapportagedatum	23-06-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5228977	03-06-2020	03-06-2020	ALC299
002	P5228979	03-06-2020	03-06-2020	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13266197-001
Datum analyse: 23-06-2020
Projectnummer: 193148
Projectnaam: 193148
Monsteromschrijving: mv-avm01-1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	172.502	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	21.6	17.3	25.9
Totalen	Serpentijn Amfibool					22 <0.1	17 <0.1	26 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13266197-002
Datum analyse: 23-06-2020
Projectnummer: 193148
Projectnaam: 193148
Monsteromschrijving: mv-avm02-1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	102.1711	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	12.8	10.2	15.3
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	3.6	2.0	5.1
Totalen			Serpentijn			13	10	15
			Amfibool			3.6	2.0	5.1

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13251872, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	20-05-2020
Rapportnummer	13251872 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B-MM1 B-MM1 05 (0-20) 06 (0-20) 07 (11-50) 08 (0-15) 09 (0-20) 10 (0-20)
002	Grond (AS3000)	C-MM1 C-MM1 01 (0-30) 02 (0-10) 03 (0-10) 04 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.8	85.2
gewicht artefacten	g	S	6.6	<1
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [1)]	0.14 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.12	0.17
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 [1)]	0.24 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	20-05-2020
Rapportnummer	13251872 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B-MM1 B-MM1 05 (0-20) 06 (0-20) 07 (11-50) 08 (0-15) 09 (0-20) 10 (0-20)
002	Grond (AS3000)	C-MM1 C-MM1 01 (0-30) 02 (0-10) 03 (0-10) 04 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	20-05-2020
Rapportnummer	13251872 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	20-05-2020
Rapportnummer	13251872 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	20-05-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	20-05-2020
Rapportnummer	13251872 - 1	Rapportagedatum	28-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8449101	22-05-2020	20-05-2020	ALC201
001	Y8447924	20-05-2020	19-05-2020	ALC201
001	Y8448117	20-05-2020	19-05-2020	ALC201
001	Y8448032	20-05-2020	19-05-2020	ALC201
001	Y8448146	20-05-2020	19-05-2020	ALC201
001	Y8448113	20-05-2020	19-05-2020	ALC201
002	Y8448043	20-05-2020	19-05-2020	ALC201
002	Y8448051	20-05-2020	19-05-2020	ALC201
002	Y8448042	20-05-2020	19-05-2020	ALC201
002	Y8448045	20-05-2020	19-05-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13258395, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258395 - 1	Rapportagedatum	08-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	F01-2-1-1 F01-2-1-1 F01-02PB (170-270)
002	Grondwater (AS3000)	F02-1-1-1 F02-1-1-1 F02-1 (120-220)
003	Grondwater (AS3000)	F03-7-1-1 F03-7-1-1 F03-7 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	170	220	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	11	27	4.5
koper	µg/l	S	2.8	4.5	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.6	<2	<2
nikkel	µg/l	S	22	31	<3
zink	µg/l	S	48	19	19
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	0.04	0.04	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.16
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258395 - 1	Rapportagedatum	08-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	F01-2-1-1 F01-2-1-1 F01-02PB (170-270)
002	Grondwater (AS3000)	F02-1-1-1 F02-1-1-1 F02-1 (120-220)
003	Grondwater (AS3000)	F03-7-1-1 F03-7-1-1 F03-7 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258395 - 1	Rapportagedatum	08-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258395 - 1	Rapportagedatum	08-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6793697	03-06-2020	02-06-2020	ALC236
001	G6793685	03-06-2020	02-06-2020	ALC236
001	B1869775	03-06-2020	02-06-2020	ALC204
002	G6793687	03-06-2020	02-06-2020	ALC236
002	B1869777	03-06-2020	02-06-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258395 - 1	Rapportagedatum	08-06-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6793683	03-06-2020	02-06-2020	ALC236
003	G6793686	03-06-2020	02-06-2020	ALC236
003	G6793689	03-06-2020	02-06-2020	ALC236
003	B1869774	03-06-2020	02-06-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5 Toetstabellen actualiserend bodemonderzoek

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		F01-02-4			F01-07-1			F1-MM1		
Certificaatcode		13258204			13258204			13258204		
Boring(en)		F01-02			F01-07			F01-01, F01-03, F01-04, F01-05, F01-06, F01-09, F01-10, F01-12		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,10			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	26,1			28,3			31,7		
Lutum	% ds	26,0			24,0			24,0		
Datum van toetsing		25-6-2020			25-6-2020			25-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	52,5	53,0		43,9	44,0		47,2	47,0	
Lutum	%	26			24			24		
Organische stof (humus)	%	26,1			28,3			31,7		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			7,5		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	160	155 (6)		130	134 (6)		120	124 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,65	0,45	-0,01	0,69	0,47	-0,01	0,46	0,29	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,9	6,7	-0,05	5,2	5,4	-0,05	5,0	5,2	-0,06
Koper	mg/kg ds	48	37	-0,02	73	57	0,11	78	58	0,12
Kwik	mg/kg ds	0,76	0,69	0,02	1,6	1,5	0,04	1,5	1,4	0,03
Lood	mg/kg ds	300	250	0,42	350	291	0,5	330	265	0,45
Molybdeen	mg/kg ds	3,9	3,9	0,01	2,8	2,8	0,01	3,7	3,7	0,01
Nikkel	mg/kg ds	27	26	-0,14	21	22	-0,2	24	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	140	117	-0,04	220	187	0,08	120	99	-0,07
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,02		0,05	0,02		0,03	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,12		0,28	0,10		0,24	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,11		0,29	0,10		0,25	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,10		0,25	0,09		0,20	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,09		0,22	0,08		0,19	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,13		0,26	0,09		0,28	0,09	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,30	0,11		0,22	0,08		0,17	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,28		0,62	0,22		0,48	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,10		0,25	0,09		0,21	0,07	
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,01		0,03	0,01		<0,01	<0,00	
Som-PAK	mg/kg ds		1,10	-0,01		0,87	-0,02		0,69	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<0		1,2	0,4		<1	<0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0		<1	<0		<1	<0	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<1,90	-0,02		1,90	-0,02		<1,60	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 (6)		<5	1 (6)		<5	1 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	1 (6)		<5	1 (6)		7	2 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	4 (6)		16	6 (6)		18	6 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	3 (6)		10	4 (6)		10	3 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<5	-0,04	30	11	-0,04	40	13	-0,04

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster		F02-1-3			F02-7-4			F02-7-5		
Certificaatcode		13266185			13252342			13266185		
Boring(en)		F02-1			F02-7			F02-7		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00			1,00 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	37,3			27,3			24,6		
Lutum	% ds	18,00			6,20			13,00		
Datum van toetsing		25-6-2020			25-6-2020			25-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	34,6	35,0		37,1	37,0		39,5	40,0	
Lutum	%	18			6,2			13		
Organische stof (humus)	%	37,3			27,3			24,6		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				450	1143 (6,38)				
Cadmium	mg/kg ds				1,7	1,3	0,06			
Kobalt	mg/kg ds				8,7	21,0	0,03			
Koper	mg/kg ds				59	61	0,14			
Kwik	mg/kg ds				0,55	0,62	0,01			
Lood	mg/kg ds	530	428	0,79	3600	3665	7,53	880	854	1,68
Molybdeen	mg/kg ds				4,1	4,1	0,01			
Nikkel	mg/kg ds				26	56	0,32			
Zink	mg/kg ds	280	245	0,18	930	1188	1,81	300	334	0,33
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,08		13	5		1,1	0,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	0,5		29	11		5,1	2,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,4		25	9		4,4	1,8	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,89	0,30		22	8		3,6	1,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,23		13	5		2,3	0,9	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	0,4		22	8		5,6	2,3	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,96	0,32		56	21		6,0	2,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	0,8		73	27		9,4	3,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,84	0,28		20	7		2,7	1,1	
Naftaleen	mg/kg ds	0,02#	<0,00		0,73	0,27		0,22	0,09	
Som-PAK	mg/kg ds		3,30	0,05		100,0	2,56		16,00	0,38
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<0				
PCB 52	µg/kg ds				1,2#	0,3 (41)				
PCB 101	µg/kg ds				<1	<0				
PCB 118	µg/kg ds				1,1#	0,3 (41)				
PCB 138	µg/kg ds				<1	<0				
PCB 153	µg/kg ds				<1	<0				
PCB 180	µg/kg ds				<1	<0				
PCB (som 7)	µg/kg ds					1,90	-0,02			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	1 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				36	13 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				49	18 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				28	10 (6)				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds				110	40	-0,03			

tabel 3: Toetstabel grond

Grondmonster		F02-MM1			F02-MM2			F03-1-1		
Certificaatcode		13252342			13252342			13251879		
Boring(en)		F02-5, F02-6			F02-4, F02-7, F02-7			F03-1		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,60			0,00 - 0,60			0,10 - 0,30		
Humus	% ds	6,50			7,30			1,90		
Lutum	% ds	2,40			2,10			1,00		
Datum van toetsing		25-6-2020			25-6-2020			25-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	77,4	77,0		74,5	75,0		82,3	82,0	
Lutum	%	2,4			2,1			<1		
Organische stof (humus)	%	6,5			7,3			1,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	320	1181 (6,38)		240	919 (6)		560	2170 (6,38)	
Cadmium	mg/kg ds	0,82	1,16	0,05	1,0	1,4	0,06	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,0	23,6	0,05	5,6	19,5	0,03	3,1	10,9	-0,02
Koper	mg/kg ds	78	138	0,65	55	96	0,37	13	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,84	1,16	0,03	0,44	0,61	0,01	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	490	707	1,37	620	887	1,74	30	47	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	1,9	1,9	0	0,97	0,97	-0	1,9	1,9	0
Nikkel	mg/kg ds	23	65	0,46	17	49	0,22	5,6	16,3	-0,29
Zink	mg/kg ds	450	941	1,38	530	1103	1,66	61	145	0,01
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73		0,62	0,62		0,28	0,28	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,3	4,3		5,5	5,5		0,84	0,84	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1		5,1	5,1		0,72	0,72	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,0	3,0		3,7	3,7		0,58	0,58	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4		3,0	3,0		0,45	0,45	
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8		4,8	4,8		0,81	0,81	
Fenanthreen	mg/kg ds	4,0	4,0		4,0	4,0		1,6	1,6	
Fluorantheen	mg/kg ds	8,9	8,9		11	11		1,9	1,9	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,0	3,0		3,6	3,6		0,55	0,55	
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,08	0,08		0,33	0,33	
Som-PAK	mg/kg ds		34,0	0,84		41,0	1,03		8,10	0,17
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		5,3	26,5	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		1,0	1,4		4,1	20,5	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		2,6	3,6		6,9	34,5	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		5,2	26,0	
PCB 138	µg/kg ds	1,6	2,5		4,5	6,2		5,3	26,5	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		4,2	5,8		4,7	23,5	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		4,1	5,6		1,6	8,0	
PCB (som 7)	µg/kg ds		8,90	-0,01		24,0	0		166	0,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	16	25 (6)		9	12 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	40	62 (6)		37	51 (6)		12	60 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	30	46 (6)		22	30 (6)		12	60 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	90	138	-0,01	70	96	-0,02	30	150	-0,01

tabel 4: Toetstabel grond

Grondmonster		F03-1-2			F03-2-1			F03-2-2		
Certificaatcode		13266185			13251879			13266185		
Boring(en)		F03-1			F03-2			F03-2		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,70			0,20 - 0,40			0,40 - 0,70		
Humus	% ds	4,20			5,20			3,80		
Lutum	% ds	3,40			1,00			1,00		
Datum van toetsing		25-6-2020			25-6-2020			25-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	74,6	75,0		85,9	86,0		82,9	83,0	
Lutum	%	3,4			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	4,2			5,2			3,8		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				450	1744 (6,38)				
Cadmium	mg/kg ds				1,7	2,6	0,16			
Kobalt	mg/kg ds	3,6	11,0	-0,02	30	105	0,51			
Koper	mg/kg ds	110	202	1,08	69	129	0,59			
Kwik	mg/kg ds				0,27	0,38	0,01			
Lood	mg/kg ds	190	280	0,48	540	802	1,57	320	487	0,91
Molybdeen	mg/kg ds				1,8	1,8	0			
Nikkel	mg/kg ds				20	58	0,35			
Zink	mg/kg ds	590	1242	1,9	910	1997	3,2	410	930	1,36
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	2,0	2,0		59	59		20	20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,6	5,6		160	160		56	56	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7		110	110		42	42	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2		62	62		24	24	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6		65	65		24	24	
Chryseen	mg/kg ds	5,1	5,1		140	140		50	50	
Fenanthreen	mg/kg ds	5,6	5,6		240	240		85	85	
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10		310	310		110	110	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,0	3,0		64	64		25	25	
Naftaleen	mg/kg ds	0,30	0,30		6,9	6,9		3,7	3,7	
Som-PAK	mg/kg ds		42,0	1,05		1217	31,57		440	11,39
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				22#	30 (41)				
PCB 52	µg/kg ds				25#	34 (41)				
PCB 101	µg/kg ds				20#	27 (41)				
PCB 118	µg/kg ds				23#	31 (41)				
PCB 138	µg/kg ds				22#	30 (41)				
PCB 153	µg/kg ds				15#	20 (41)				
PCB 180	µg/kg ds				22#	30 (41)				
PCB (som 7)	µg/kg ds					201	0,18			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	7 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				87	167 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				85	163 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				81	156 (6)				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds				250	481	0,06			

tabel 5: Toetstabel grond

Grondmonster		F03-3-1			F03-5-2			F03-7-1		
Certificaatcode		13251879			13266185			13251879		
Boring(en)		F03-3			F03-5			F03-7		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50			0,50 - 0,72			0,22 - 0,72		
Humus	% ds	2,00			8,20			2,70		
Lutum	% ds	1,00			8,10			1,30		
Datum van toetsing		25-6-2020			25-6-2020			25-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	81,6	82,0		66,5	67,0		78,8	79,0	
Lutum	%	<1			8,1			1,3		
Organische stof (humus)	%	2,0			8,2			2,7		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	100	388 (6)					66	256 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	1,1	1,9	0,1				0,24	0,40	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	5,1	17,9	0,02	4,4	9,3	-0,03	2,7	9,5	-0,03
Koper	mg/kg ds	28	58	0,12	42	61	0,14	15	30	-0,07
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,22	0				0,12	0,17	0
Lood	mg/kg ds	210	331	0,59	2800	3590	7,38	100	155	0,22
Molybdeen	mg/kg ds	0,73	0,73	-0				<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05				7,4	21,6	-0,21
Zink	mg/kg ds	320	759	1,07	490	792	1,12	160	373	0,4
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	7,2	7,2		1,4	1,4		0,71	0,71	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	21	21		3,6	3,6		1,9	1,9	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	18	18		2,9	2,9		1,6	1,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	11	11		2,1	2,1		1,2	1,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	10	10		1,7	1,7		0,87	0,87	
Chryseen	mg/kg ds	20	20		3,7	3,7		1,4	1,4	
Fenanthreen	mg/kg ds	27	27		5,4	5,4		3,7	3,7	
Fluorantheen	mg/kg ds	44	44		8,0	8,0		5,8	5,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	11	11		2,0	2,0		1,1	1,1	
Naftaleen	mg/kg ds	0,87	0,87		0,18	0,18		0,10	0,10	
Som-PAK	mg/kg ds		170	4,38		31,0	0,77		18,00	0,43
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	21#	74 (41)					<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	24#	84 (41)					<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	20#	70 (41)					<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	23#	81 (41)					<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	21#	74 (41)					1,4	5,2	
PCB 153	µg/kg ds	15#	53 (41)					1,7	6,3	
PCB 180	µg/kg ds	21#	74 (41)					1,5	5,6	
PCB (som 7)	µg/kg ds		508	0,5					27,0	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	13 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	30	150 (6)					17	63 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	73	365 (6)					14	52 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	120	600 (6)					32	119 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	220	1100	0,19				60	222	0,01

tabel 6: Toetstabel grond

Grondmonster		F03-7-3			F03-MM1			F03-MM2		
Certificaatcode		13266185			13253279			13253279		
Boring(en)		F03-7			F03-4, F03-5			F03-1, F03-5		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,00 - 0,50			0,30 - 0,72		
Humus	% ds	2,50			1,50			5,00		
Lutum	% ds	1,70			5,30			2,90		
Datum van toetsing		25-6-2020			25-6-2020			25-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	76,8	77,0		85,2	85,0		73,6	74,0	
Lutum	%	1,7			5,3			2,9		
Organische stof (humus)	%	2,5			1,5			5,0		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				190	521 (6)		220	766 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	0,63	0,94	0,03
Kobalt	mg/kg ds				2,4	6,2	-0,05	3,6	11,5	-0,02
Koper	mg/kg ds				9,2	17,1	-0,15	35	64	0,16
Kwik	mg/kg ds				0,12	0,16	0	0,35	0,48	0,01
Lood	mg/kg ds	750	1170	2,33	29	43	-0,01	430	631	1,21
Molybdeen	mg/kg ds				0,61	0,61	-0	1,0	1,0	-0
Nikkel	mg/kg ds				7,1	16,2	-0,29	11	30	-0,08
Zink	mg/kg ds	330	773	1,09	120	244	0,18	440	931	1,36
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,08	0,08		1,2	1,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,21	0,21		5,7	5,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,40		0,19	0,19		4,6	4,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,17	0,17		3,1	3,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,17	0,17		2,6	2,6	
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,16	0,16		4,4	4,4	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,05	0,05		4,2	4,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73		0,30	0,30		10	10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,15	0,15		3,0	3,0	
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,11	0,11	
Som-PAK	mg/kg ds		3,00	0,04		1,50	0		39,0	0,97
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<4		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<4		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<4		3,9	7,8	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<4		1,8	3,6	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<4		7,7	15,4	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<4		8,2	16,4	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<4		6,7	13,4	
PCB (som 7)	µg/kg ds					<25,0	0,01		59,0	0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				<5	18 (6)		29	58 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				9	45 (6)		55	110 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				8	40 (6)		40	80 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds				<20	<70	-0,02	120	240	0,01

<	: kleiner dan de detectielimiet
	: <= Achtergrondwaarde
	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <=0,5)
	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (index >0,5 en <=1,0)
	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

tabel 7: Normwaarden grond

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

tabel 8: Toetstabel grondwater

Watermonster		F01-2-1-1			F02-1-1-1			F03-7-1-1		
Datum		2-6-2020			2-6-2020			2-6-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,20 - 2,20			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		10-6-2020			10-6-2020			10-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	170	170	0,21	220	220	0,3	110	110	0,1
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	11	11	-0,11	27	27	0,09	4,5	4,5	-0,19
Koper	µg/l	2,8	2,8	-0,2	4,5	4,5	-0,18	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,6	2,6	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	22	22	0,12	31	31	0,27	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	48	48	-0,02	19	19	-0,06	19	19	-0,06
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,04	0,04	0	0,04	0,04	0	0,04	0,04	0
Som-PAK	-		0,00057 (11)			0,00057 (11)			0,00057 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	0,16	0,16	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

tabel 9: Normwaarden grondwater

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

REKENBLAD ASBEST

NEN 5707 / NEN 5897

Projectnummer:	193148
Projectnaam:	Ouderkerk aan de Amstel
Ingevoerd door:	E. Gutierrez
Datum berekening:	22-jul-20

Berekening van het asbestgehalte is van toepassing als uit voorbehandeling (zeven/harken) is gebleken dat er in de grond sprake is van een grove fractie (> 20 mm).

De tijdens de voorbehandeling aangetroffen hoeveelheid asbestverdacht materiaal wordt teruggerekend naar een gewogen gehalte in de grond (resultaat: gewogen gehalte asbest grove fractie)
Het gehalte aan asbest in de fijne fractie wordt gecorrigeerd voor het gewicht van de fijne fractie t.o.v. het gewicht van het bemonsterde materiaal. Bij een soortelijke gewicht en droge stofgehalte van de grove fractie gelijk aan die van de fijne fractie, wat in de meeste situaties het geval is, kan volstaan worden met correctie voor het percentage fijne f

Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	gehalte [mg/kg d.s.]	gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
F02-4-am1	F02-4-avm1	F02-4	0,34	0,32	0,5	0,05	12	65,28	59,18	100%	100%	1,2	40	77,9%	36,3	215,1118	serpentijn	10,0	15,0	26,89	528,758	528,76
																	amfibool	2,0	5,0	7,53	148,052	1480,52
																128,3448	serpentijn	10,0	15,0	16,04	315,479	315,48
																	amfibool	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						2324,8
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						36,3
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																						**2361,0**

Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	gehalte [mg/kg d.s.]	gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
F03-3-am1	F03-3-avm1	F03-3	1	0,071	0,38	0,03	20	48,35	31,25	100%	100%	1,8	0	89,8%	0,0	341,1900	serpentijn	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
																	amfibool	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						0,0
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						0,0
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																						**0,0**

Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	gehalte [mg/kg d.s.]	gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
F02-MA2-5/6/7	-	F02-5, F02-6, F02-7	0,85	0,3	0,387	0,10	0	118,32	105,22	100%	100%	1,2	0,55	73,1%	0,5	0,0000	serpentijn	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
																	amfibool	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						0,0
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						0,5
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																						**0,5**

Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	gehalte [mg/kg d.s.]	gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
F03-MA2	-	F03-2-1, F03-7-1	0,084	1	0,5	0,04	0	75,63	54,63	100%	100%	1,8	0,73	80,1%	0,5	0,0000	serpentijn	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
																	amfibool	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						0,0
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						0,5
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																						**0,5**

Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	gehalte [mg/kg d.s.]	gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
F03-1-am2	-	F03-1-2	0,071	1	0,4	0,03	-	33,93	25,43	100%	100%	1,2	120	87,4%	89,9	0,0000	serpentijn	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
																	amfibool	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						0,0
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						89,9
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																						**89,9**

Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						
																gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	gehalte [mg/kg d.s.]	gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
F02-MA1	-	F02-2 en F02-3	0,62	0,32	0,5	0,0992	-	119,04	118,04	100%	100%	1,2	0,81	53,5%	0,8	0,0000	serpentijn	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
																	amfibool	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						0,0
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																						0,8
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																						**0,8**

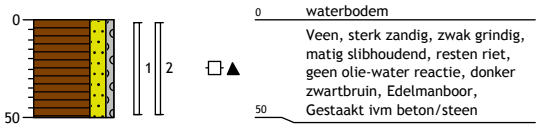
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 6 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen waterbodemonderzoek

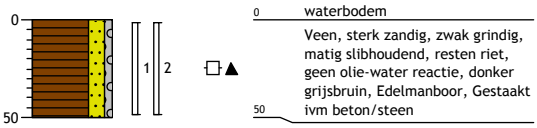
Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
G1-01	0,50	0,00 - 0,50	Veen	matig slibhoudend, Gestaakt ivm beton/steen
G1-02	0,50	0,00 - 0,50	Veen	matig slibhoudend, Gestaakt ivm beton/steen
G1-03	0,50	0,00 - 0,50	Veen	matig slibhoudend, Gestaakt ivm beton/steen
G1-04	0,50	0,00 - 0,50	Veen	matig slibhoudend, Gestaakt ivm beton/steen

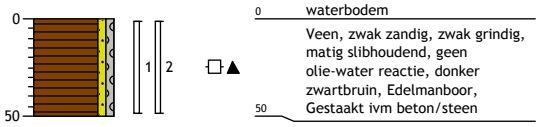
Boring: G1-01
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



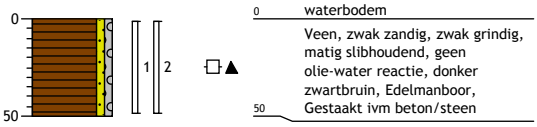
Boring: G1-02
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



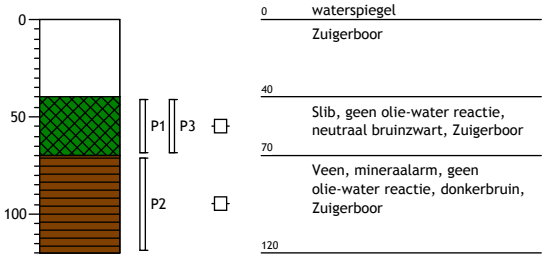
Boring: G1-03
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



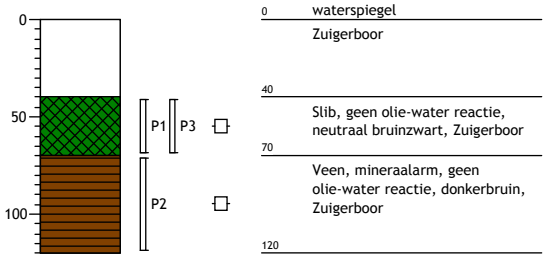
Boring: G1-04
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



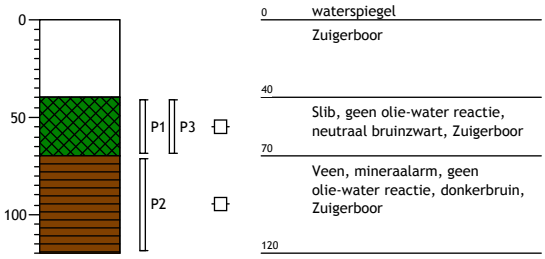
Boring: G1-05
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



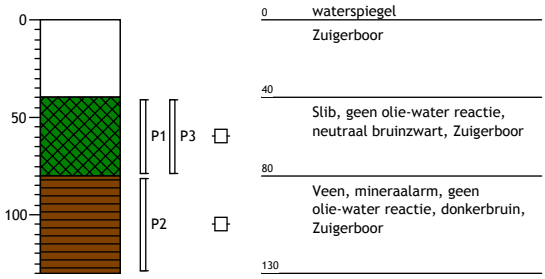
Boring: G1-06
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



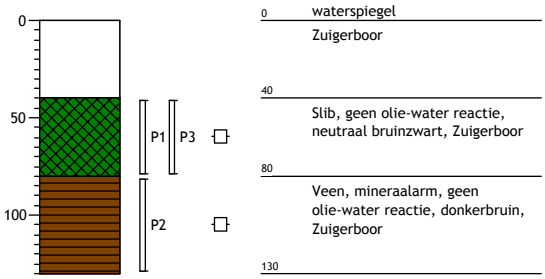
Boring: G1-07
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



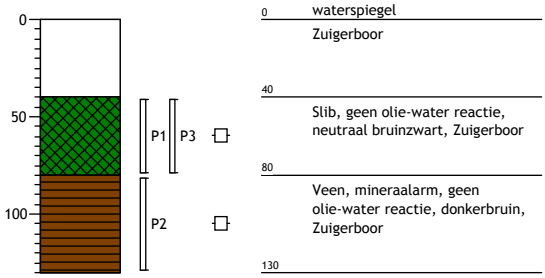
Boring: G1-08
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



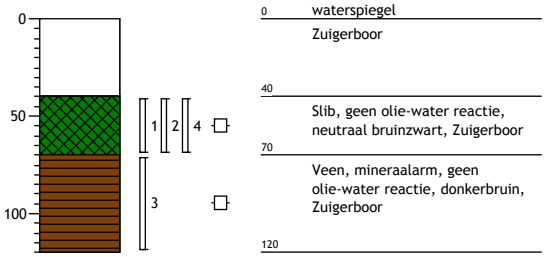
Boring: G1-09
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



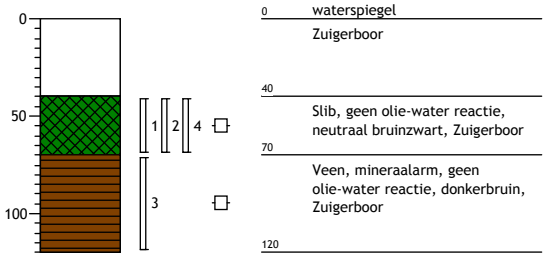
Boring: G1-10
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



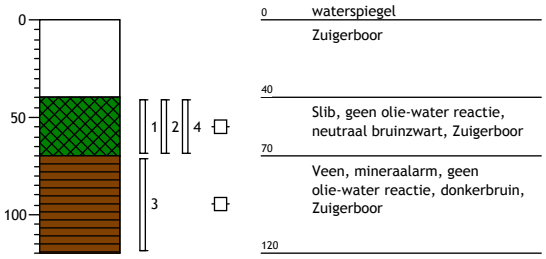
Boring: G1-G11
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 4-6-2020



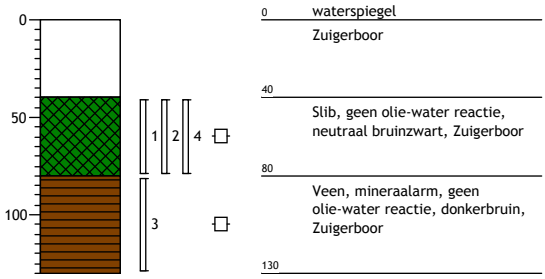
Boring: G1-G12
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 4-6-2020



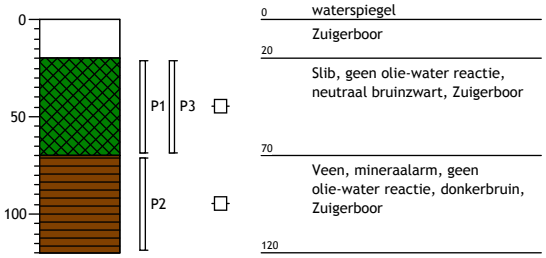
Boring: G1-G13
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 4-6-2020



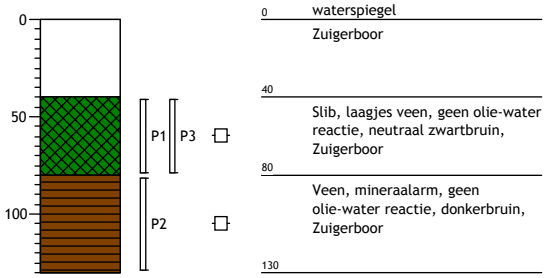
Boring: G1-G14
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 4-6-2020



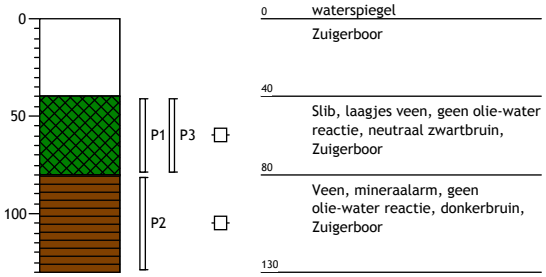
Boring: G2-01
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



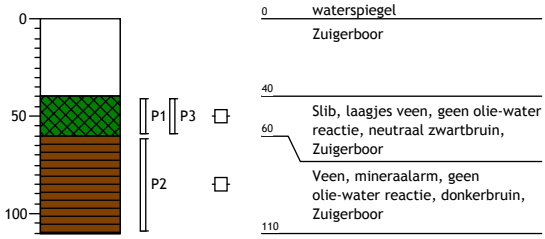
Boring: G2-02
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



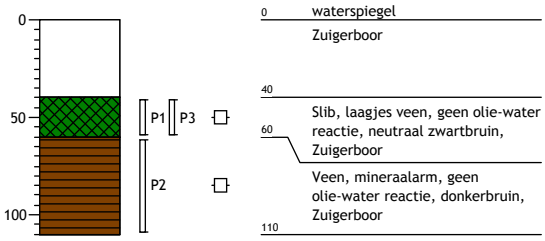
Boring: G2-03
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



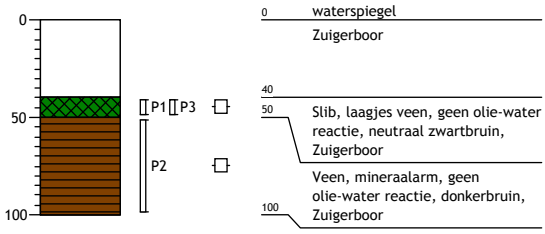
Boring: G2-04
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



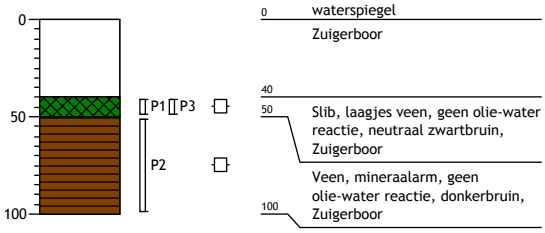
Boring: G2-05
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



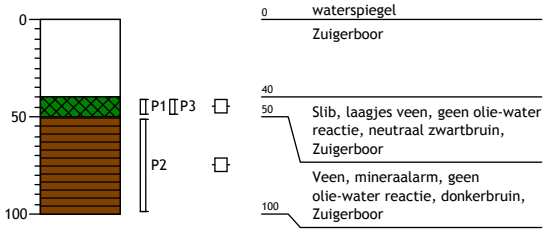
Boring: G2-06
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



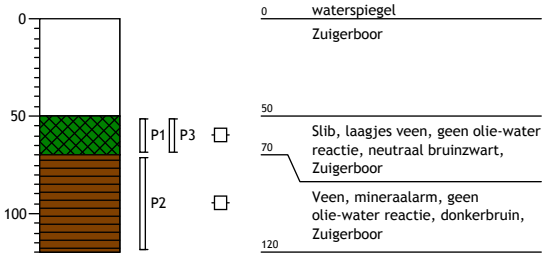
Boring: G2-07
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



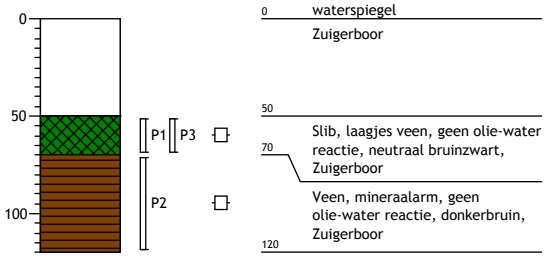
Boring: G2-08
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



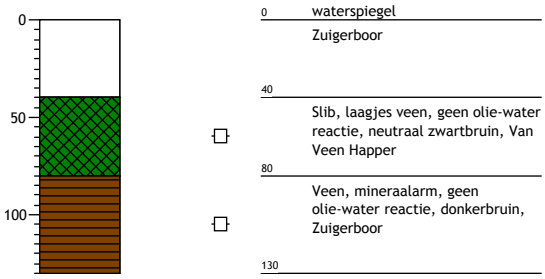
Boring: G2-09
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



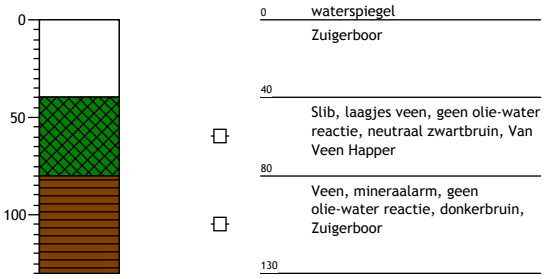
Boring: G2-10
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



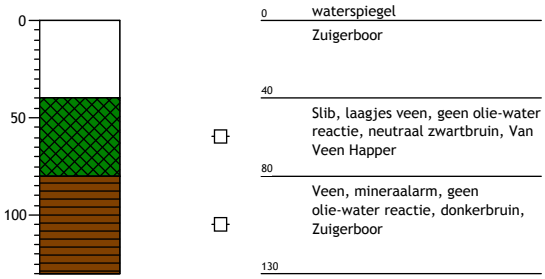
Boring: G2-11
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



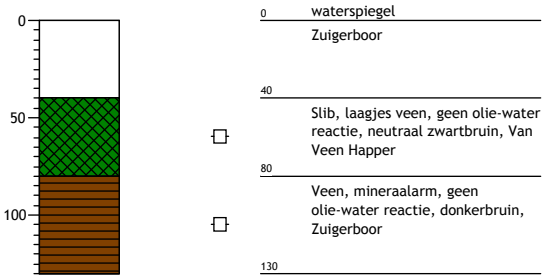
Boring: G2-12
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



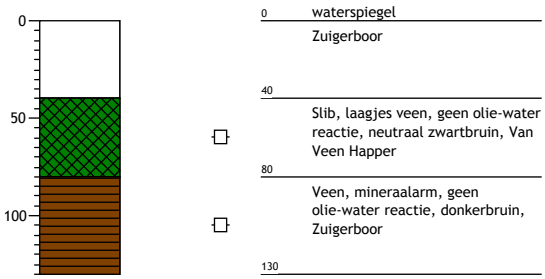
Boring: G2-13
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



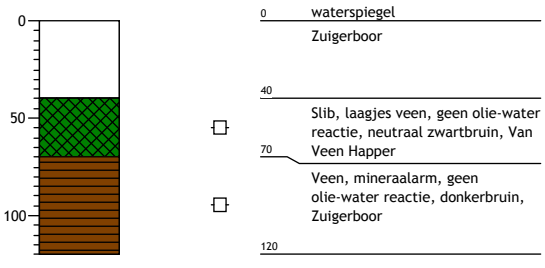
Boring: G2-14
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



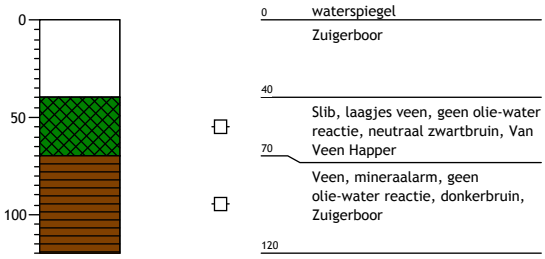
Boring: G2-15
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



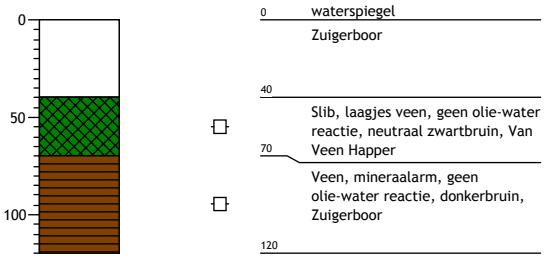
Boring: G2-16
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



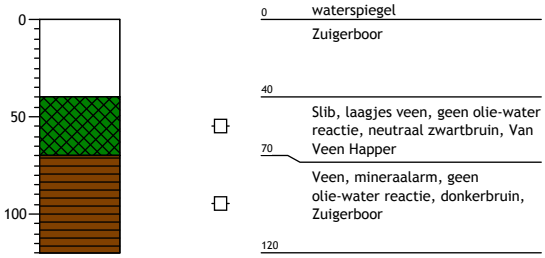
Boring: G2-17
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



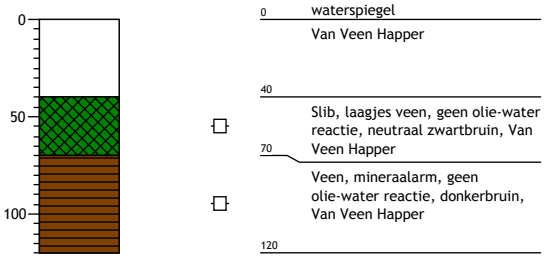
Boring: G2-18
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



Boring: G2-19
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



Boring: G2-20
Monsternemer: T. van Zwieten
Datum: 2-6-2020



Bijlage 7 Analyserapporten waterbodemonderzoek

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13259981, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259981 - 1	Rapportagedatum	15-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	G1-MM1 G1-MM1 G1-05 (40-70) G1-06 (40-70) G1-07 (40-70) G1-08 (40-80) G1-09 (40-80) G1-10 (40-80) G1-G11 (40-70) G1-G12 (40-70) G1-G13 (40-70) G1-G14 (40-80)
002	Waterbodem (AS3000)	G1-MM2 G1-MM2 G1-01 (0-50) G1-02 (0-50) G1-03 (0-50) G1-04 (0-50) G1-05 (70-120) G1-06 (70-120) G1-07 (70-120) G1-08 (80-130) G1-09 (80-130) G1-10 (80-130)
003	Waterbodem (AS3000)	G2-MM1 G2-MM1 G2-01 (20-70) G2-02 (40-80) G2-03 (40-80) G2-04 (40-60) G2-05 (40-60) G2-06 (40-50) G2-07 (40-50) G2-08 (40-50) G2-09 (50-70) G2-10 (50-70)
004	Waterbodem (AS3000)	G2-MM2 G2-MM2 G2-01 (70-120) G2-02 (80-130) G2-03 (80-130) G2-04 (60-110) G2-05 (60-110) G2-06 (50-100) G2-07 (50-100) G2-08 (50-100) G2-09 (70-120) G2-10 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	23.9	32.2	14.1	10.3
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	33.7	28.6	57.5	84.8
gloeirest	% vd DS		65.3	71.1	42.1	15.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	14	4.1	4.9	4.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	140	89	150	31
cadmium	mg/kgds	S	1.1	0.73	1.0	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.1	4.4	7.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	82	43	58	5.2
kwik	mg/kgds	S	1.7	0.89	0.54	<0.05
lood	mg/kgds	S	1100	210	180	13
molybdeen	mg/kgds	S	3.1	<1.5	3.2	1.5
nikkel	mg/kgds	S	29	15	24	6.6
zink	mg/kgds	S	320	380	410	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.08 [1]	<0.03 [4]	0.04 [4]	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	3.8	1.4 [4]	2.4 [4]	0.22
antraceen	mg/kgds	S	0.68	0.15 [4]	0.37 [4]	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	13	1.6 [4]	6.2 [4]	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.8	0.61 [4]	1.5 [4]	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	7.2	0.71 [4]	1.6 [4]	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.2	0.36 [4]	0.91 [4]	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.2	0.48 [4]	1.1 [4]	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.8	0.41 [4]	0.97 [4]	0.15 [1]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.9	0.40 [4]	0.91 [4]	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	47.66 [2]	6.141 [2]	16 [2]	0.615 [2]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1.5 [3]	9.3 [5]	<2.3 [3]	<3.3 [3]
PCB 52	µg/kgds	S	<1.3 [3]	32	<2.0 [3]	<2.9 [3]
PCB 101	µg/kgds	S	<1.2 [3]	7.0	<1.9 [3]	<2.6 [3]
PCB 118	µg/kgds	S	<1.3 [3]	1.2	<2.0 [3]	<2.8 [3]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259981 - 1	Rapportagedatum	15-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	G1-MM1 G1-MM1 G1-05 (40-70) G1-06 (40-70) G1-07 (40-70) G1-08 (40-80) G1-09 (40-80) G1-10 (40-80) G1-G11 (40-70) G1-G12 (40-70) G1-G13 (40-70) G1-G14 (40-80)
002	Waterbodem (AS3000)	G1-MM2 G1-MM2 G1-01 (0-50) G1-02 (0-50) G1-03 (0-50) G1-04 (0-50) G1-05 (70-120) G1-06 (70-120) G1-07 (70-120) G1-08 (80-130) G1-09 (80-130) G1-10 (80-130)
003	Waterbodem (AS3000)	G2-MM1 G2-MM1 G2-01 (20-70) G2-02 (40-80) G2-03 (40-80) G2-04 (40-60) G2-05 (40-60) G2-06 (40-50) G2-07 (40-50) G2-08 (40-50) G2-09 (50-70) G2-10 (50-70)
004	Waterbodem (AS3000)	G2-MM2 G2-MM2 G2-01 (70-120) G2-02 (80-130) G2-03 (80-130) G2-04 (60-110) G2-05 (60-110) G2-06 (50-100) G2-07 (50-100) G2-08 (50-100) G2-09 (70-120) G2-10 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	5.3	4.8	2.7	<1.3 [3]
PCB 153	µg/kgds	S	6.2	8.5	4.6	<2.0 [3]
PCB 180	µg/kgds	S	3.5	6.3	6.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.71 [2]	69.1 [2]	19.04 [2]	11.13 [2]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	45	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		51	27	420	14
fractie C22-C30	mg/kgds		140	62	350	63
fractie C30-C40	mg/kgds		100	59	240	130
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	290	150	1100	200

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259981 - 1	Rapportagedatum	15-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
4	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
5	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259981 - 1	Rapportagedatum	15-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5719
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1088383	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
001	Y8387930	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8102015	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	J1088388	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
001	J1088380	02-06-2020	02-06-2020	ALC264

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259981 - 1	Rapportagedatum	15-06-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1088377	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
001	J1088381	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
001	J1088382	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
001	Y8102025	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8102010	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y7957088	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
002	Y8337230	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
002	J1088384	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
002	J1088385	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
002	J1088373	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
002	Y8277337	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
002	Y8277345	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
002	J1088386	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
002	Y8277332	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
002	Y7957141	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
003	J1087612	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
003	J1087603	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
003	J1088374	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
003	J1087604	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
003	J1087607	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
003	J1087616	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
003	J1088376	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
003	J1087606	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
003	J1087609	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
003	J1087614	02-06-2020	02-06-2020	ALC264
004	Y7172404	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
004	Y7172138	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
004	Y8277312	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
004	Y8277325	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
004	Y7172407	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
004	Y7172417	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
004	Y7172382	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
004	Y7172141	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
004	Y8277338	02-06-2020	02-06-2020	ALC201
004	Y8277313	02-06-2020	02-06-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

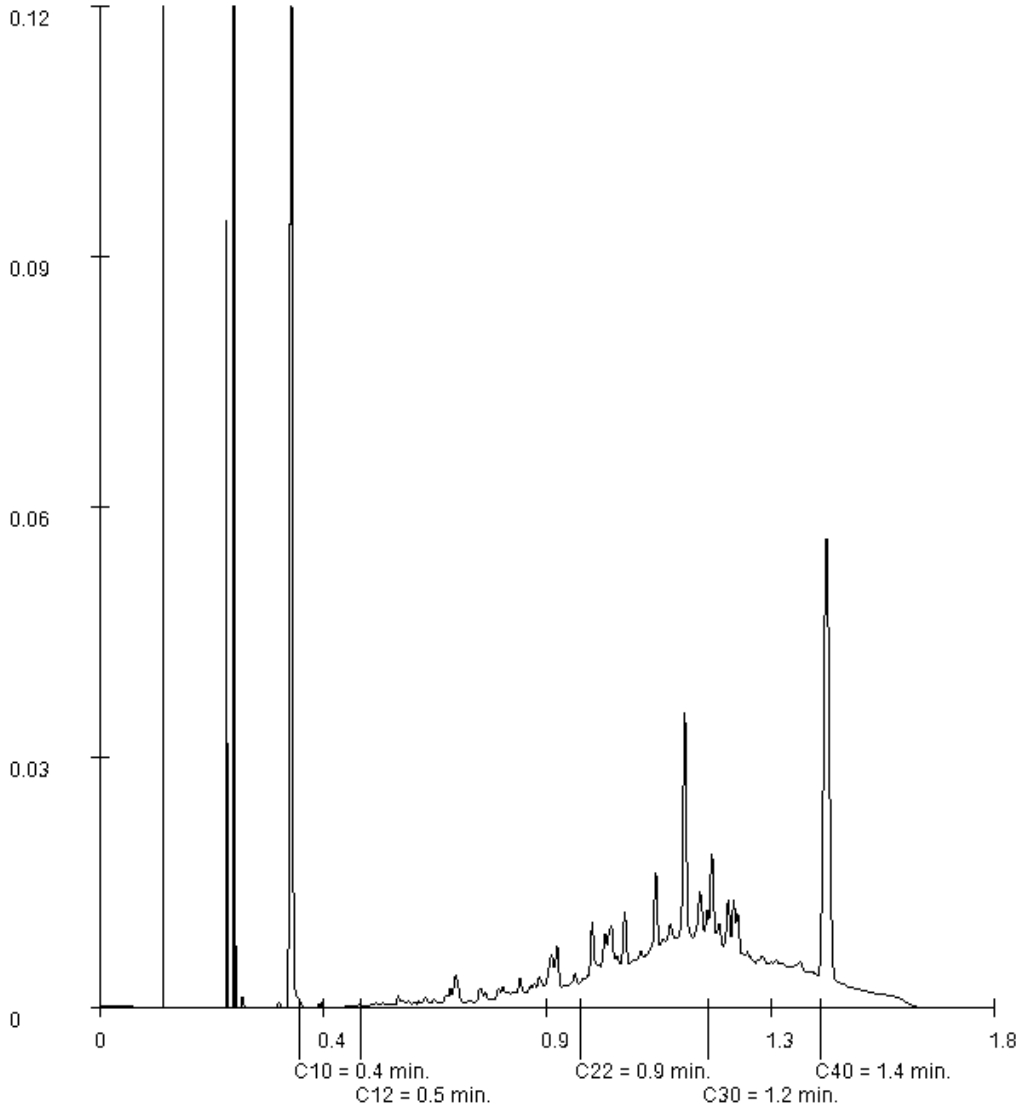
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259981 - 1	Rapportagedatum	15-06-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	G1-MM1G1-MM1 G1-05 (40-70) G1-06 (40-70) G1-07 (40-70) G1-08 (40-80) G1-09 (40-80) G1-10 (40-80) G1-G11 (40-70) G1-G12 (40-70) G1-G13 (40-70) G1-G14 (40-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

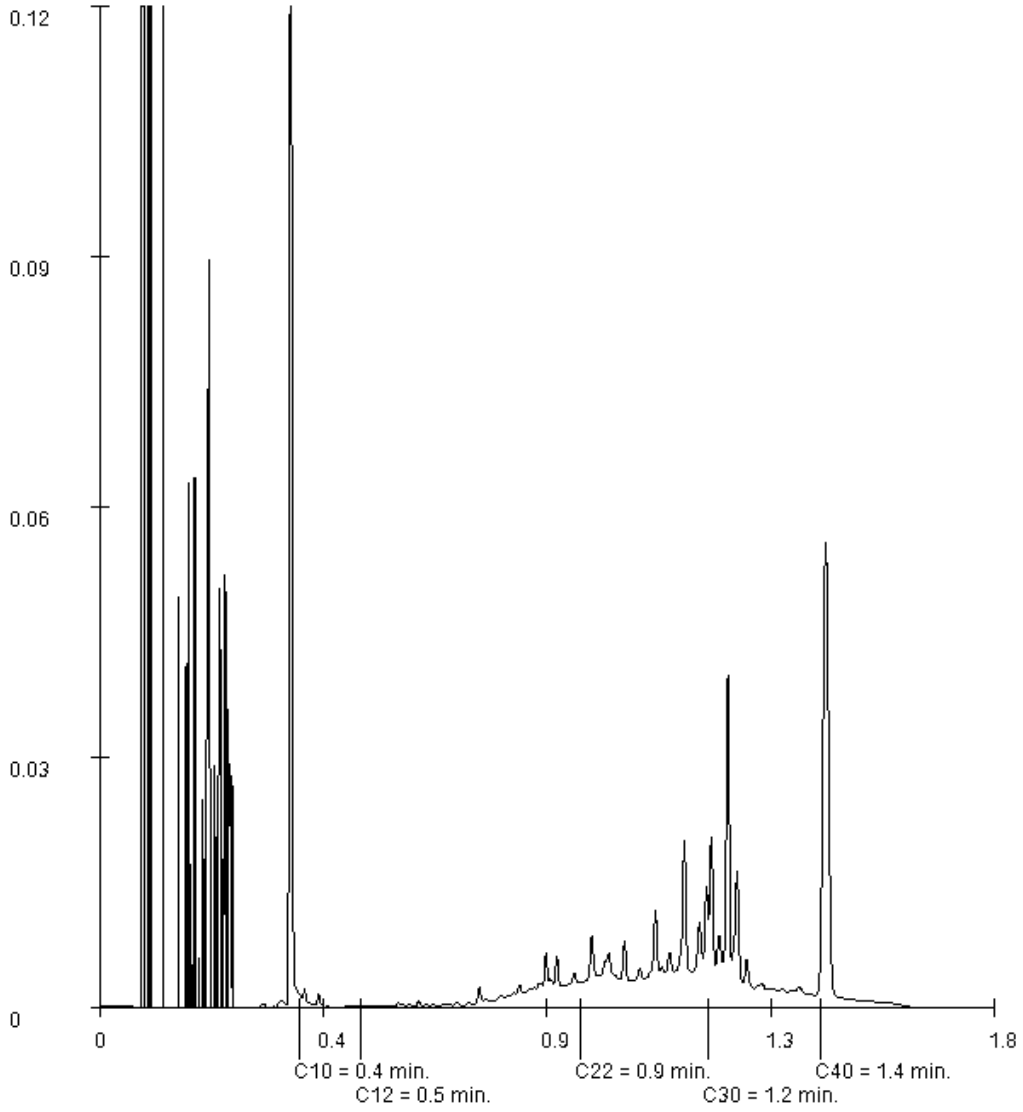
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259981 - 1	Rapportagedatum	15-06-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	G1-MM2G1-MM2 G1-01 (0-50) G1-02 (0-50) G1-03 (0-50) G1-04 (0-50) G1-05 (70-120) G1-06 (70-120) G1-07 (70-120) G1-08 (80-130) G1-09 (80-130) G1-10 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

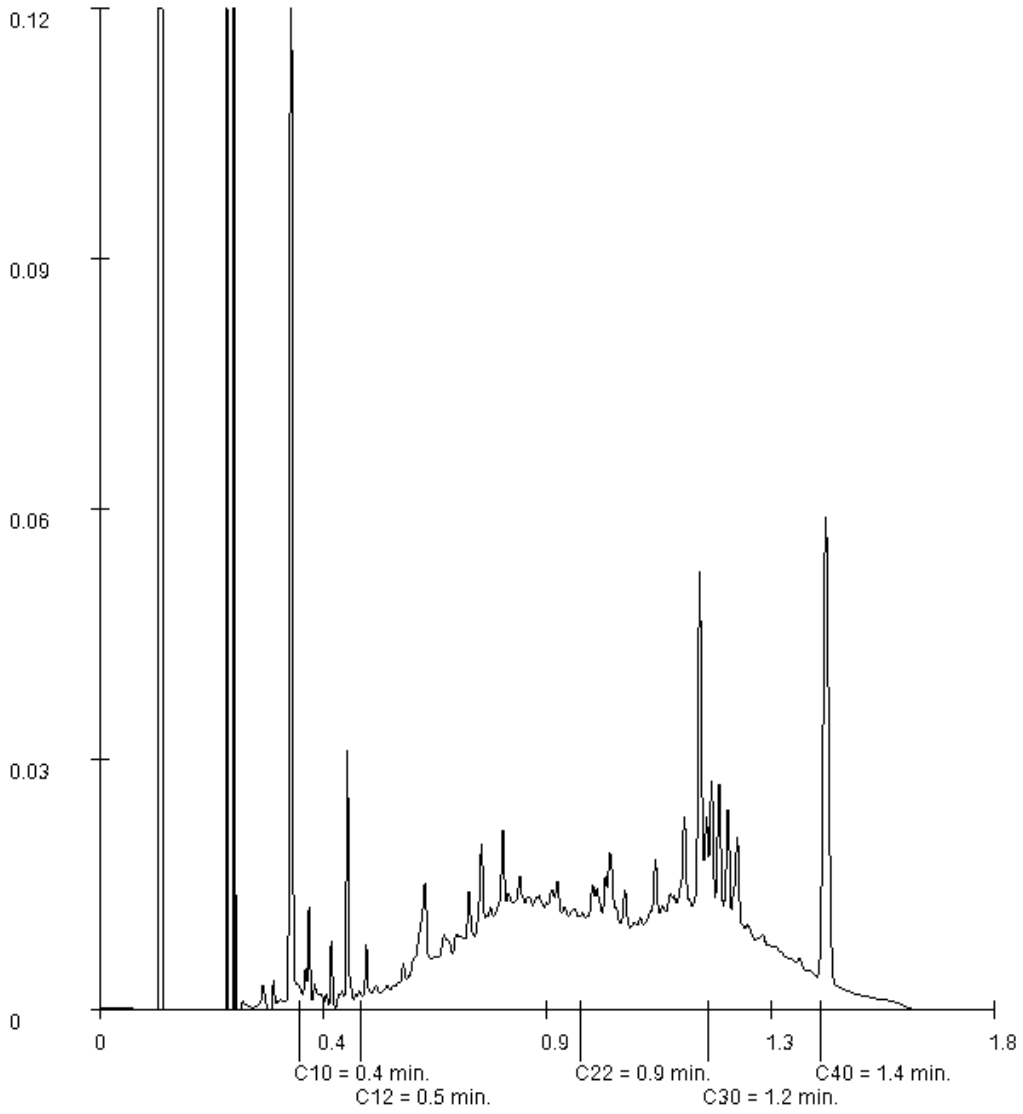
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259981 - 1	Rapportagedatum	15-06-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	G2-MM1G2-MM1 G2-01 (20-70) G2-02 (40-80) G2-03 (40-80) G2-04 (40-60) G2-05 (40-60) G2-06 (40-50) G2-07 (40-50) G2-08 (40-50) G2-09 (50-70) G2-10 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

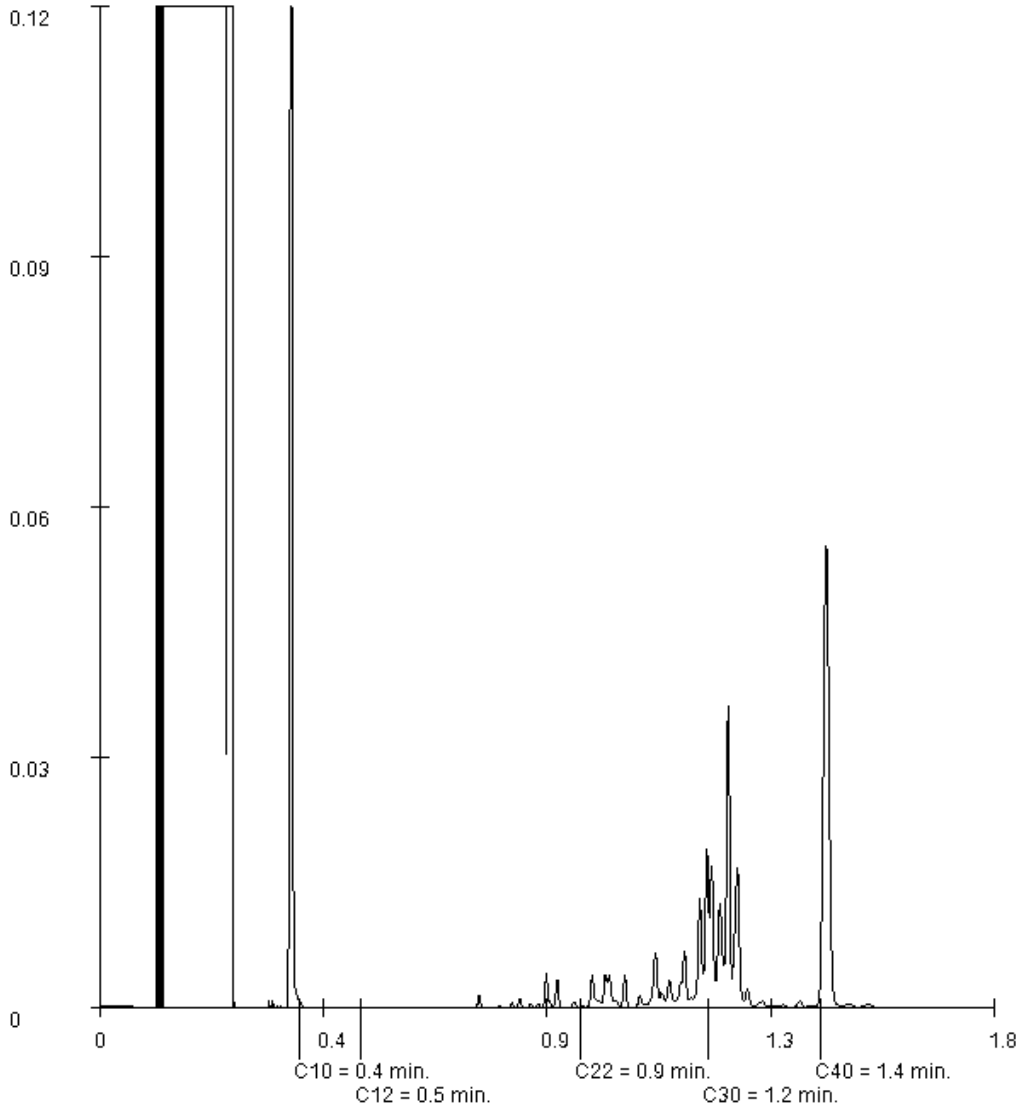
Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259981 - 1	Rapportagedatum	15-06-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	G2-MM2G2-MM2 G2-01 (70-120) G2-02 (80-130) G2-03 (80-130) G2-04 (60-110) G2-05 (60-110) G2-06 (50-100) G2-07 (50-100) G2-08 (50-100) G2-09 (70-120) G2-10 (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13258394, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258394 - 1	Rapportagedatum	17-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodem	G2-MMAB01-1 G2-MMAB01-1 MMASB01 (G2-11 t/m G2-15) (40-80)
002	Asbestverdachte waterbodem	G2-MMAB01-2 G2-MMAB01-2 MMASB01 (G2-11 t/m G2-15) (40-80)
003	Asbestverdachte waterbodem	G2-MMAB02-1 G2-MMAB02-1 MMASB02 (G2-16 t/m G2-20) (40-70)
004	Asbestverdachte waterbodem	G2-MMAB02-2 G2-MMAB02-2 MMASB02 (G2-16 t/m G2-20) (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	03-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	03-06-2020
Rapportnummer	13258394 - 1	Rapportagedatum	17-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1881416	02-06-2020	02-06-2020	ALC291
002	E1881415	02-06-2020	02-06-2020	ALC291
003	E1881413	02-06-2020	02-06-2020	ALC291
004	E1881414	02-06-2020	02-06-2020	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V140120_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 17-06-2020

Monsternummer: **20-083995**
Rapportnummer: 2006-0560_01

Ordernummer RPS	2006-0560
Ordernummer opdrachtgever	13258394
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	17-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13258394-001
Barcode	(E1881416)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,386kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 2,615 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,007	0,041	1	100,0	9,2	-	-	-	9,2	9,2
4-8 mm	0,022	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,011	0,076	7	100,0	9,5	-	-	9,5	-	9,5
1-2 mm	0,040	0,008	2	100,0	1,8	-	-	-	1,8	1,8
0,5-1 mm	0,040	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,497	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	2,615	0,125	10		20,5	-	-	9,5	11,0	20,5

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	7,8	-	-	3,6	4,2	7,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	5,7	-	-	2,9	2,8	5,7
Bovengrens (mg/kg d.s.)	10	-	-	4,4	5,6	10

Droge stof 25,2 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 7,8

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaat; Chrysotiel 15-30%

Plaat; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-06-2020

Monsternummer: 20-083995

Rapportnummer: 2006-0560_01

Ordernummer RPS	2006-0560
Ordernummer opdrachtgever	13258394
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	17-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13258394-001
Barcode	(E1881416)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,386kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-06-2020

Monsternummer: **20-083996**
Rapportnummer: 2006-0560_01

Ordernummer RPS	2006-0560
Ordernummer opdrachtgever	13258394
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	17-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13258394-002
Barcode	(E1881415)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (8,897kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 2,333 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,008	1,010	1	100,0	126,3	-	-	126,3	-	126,3
4-8 mm	0,010	0,260	7	100,0	32,5	-	-	32,5	-	32,5
2-4 mm	0,014	0,127	10	100,0	15,9	-	-	15,9	-	15,9
1-2 mm	0,029	0,013	7	100,0	1,6	-	-	1,6	-	1,6
0,5-1 mm	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,233	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	2,333	1,410	25		176,3	-	-	176,3	-	176,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	76	-	-	76	-	76
Ondergrens (mg/kg d.s.)	60	-	-	60	-	60
Bovengrens (mg/kg d.s.)	91	-	-	91	-	91

Droge stof 26,2 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 76

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaat; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-06-2020

Monsternummer: 20-083996

Rapportnummer: 2006-0560_01

Ordernummer RPS	2006-0560
Ordernummer opdrachtgever	13258394
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	17-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13258394-002
Barcode	(E1881415)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (8,897kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-06-2020

Monsternummer: **20-083997**
Rapportnummer: 2006-0560_01

Ordernummer RPS	2006-0560
Ordernummer opdrachtgever	13258394
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	17-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13258394-003
Barcode	(E1881413)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,329kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 3,884 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,030	3,881	10	100,0	485,1	-	-	485,1	-	485,1
4-8 mm	0,035	3,806	40	100,0	475,8	-	-	475,8	-	475,8
2-4 mm	0,035	1,667	51	46,0	208,4	-	-	208,4	-	208,4
1-2 mm	0,097	0,096	52	36,5	12,0	-	-	12,0	-	12,0
0,5-1 mm	0,166	0,011	25	100,0	1,4	-	-	1,4	-	1,4
< 0,5 mm	3,522	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	3,884	9,461	178		1182,7	-	-	1182,7	-	1182,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	305	-	-	305	-	300
Ondergrens (mg/kg d.s.)	237	-	-	237	-	240
Bovengrens (mg/kg d.s.)	377	-	-	377	-	380

Droge stof 37,6 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 310

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaat; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-06-2020

Monsternummer: 20-083997

Rapportnummer: 2006-0560_01

Ordernummer RPS	2006-0560
Ordernummer opdrachtgever	13258394
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	17-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13258394-003
Barcode	(E1881413)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,329kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-06-2020

Monsternummer: **20-083998**
Rapportnummer: 2006-0560_01

Ordernummer RPS	2006-0560
Ordernummer opdrachtgever	13258394
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	17-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13258394-004
Barcode	(E1881414)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (11,019kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 3,724 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,060	10,778	9	100,0	1347,3	-	-	1347,3	-	1347,3
4-8 mm	0,053	4,384	42	100,0	548,0	-	-	548,0	-	548,0
2-4 mm	0,041	0,810	46	100,0	101,3	-	-	101,3	-	101,3
1-2 mm	0,116	0,333	54	24,9	41,7	-	-	41,7	-	41,7
0,5-1 mm	0,145	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,309	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	3,724	16,305	151		2038,2	-	-	2038,2	-	2038,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	547	-	-	547	-	550
Ondergrens (mg/kg d.s.)	436	-	-	436	-	440
Bovengrens (mg/kg d.s.)	660	-	-	660	-	660

Droge stof 33,8 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 550

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaat; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-06-2020

Monsternummer: 20-083998

Rapportnummer: 2006-0560_01

Ordernummer RPS	2006-0560
Ordernummer opdrachtgever	13258394
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	04-06-2020
Datum analyse	17-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13258394-004
Barcode	(E1881414)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (11,019kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel
Uw projectnummer	: 193148
SYNLAB rapportnummer	: 13259973, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 193148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259973 - 1	Rapportagedatum	12-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	G1-PFAS-S G1-PFAS-S G1-05 (40-70) G1-06 (40-70) G1-07 (40-70) G1-08 (40-80) G1-09 (40-80) G1-10 (40-80) G1-G11 (40-70) G1-G12 (40-70) G1-G13 (40-70) G1-G14 (40-80)
002	Waterbodem (AS3000)	G2-PFAS-S G2-PFAS-S G2-01 (20-70) G2-02 (40-80) G2-03 (40-80) G2-04 (40-60) G2-05 (40-60) G2-06 (40-50) G2-07 (40-50) G2-08 (40-50) G2-09 (50-70) G2-10 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259973 - 1	Rapportagedatum	12-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
R.E. Gutierrez

Analyserapport

Projectnaam	Ontwikkeling Holendrechterweg te Ouderkerk aan de Amstel	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	193148	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13259973 - 1	Rapportagedatum	12-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9131190	04-06-2020	04-06-2020	ALC382
001	U9091166	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
001	U9091180	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
001	U9131192	04-06-2020	04-06-2020	ALC382
001	U9131187	04-06-2020	04-06-2020	ALC382
001	U9091163	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
001	U9098488	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
001	U9131183	04-06-2020	04-06-2020	ALC382
001	U9091167	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
001	U9091164	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9098155	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9091181	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9098496	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9091175	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9096518	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9098146	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9098150	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9061526	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9061527	02-06-2020	02-06-2020	ALC382
002	U9061525	02-06-2020	02-06-2020	ALC382

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20261458

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-06-09
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2020-06-09

Sample name	: (13259973-001) G1-PFAS-S G1-PFAS-S G1-05 (40-70)
Sampling date	: 2020-06-02
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P105518
Label-id @mis	: 92405276

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	24.2	± 2.42	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.19	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.19	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20261458

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-06-09
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2020-06-09

Sample name	: (13259973-001) G1-PFAS-S G1-PFAS-S G1-05 (40-70)
Sampling date	: 2020-06-02
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P105518
Label-id @mis	: 92405276

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.31	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.31	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	0.10		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.31		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2020-06-12
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4172 9166 7033 8155

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20261459

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-06-09
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2020-06-09

Sample name	: (13259973-002) G2-PFAS-S G2-PFAS-S G2-01 (20-70)
Sampling date	: 2020-06-02
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P105518
Label-id @mis	: 92404481

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	15.5	± 1.55	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20261459

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-06-09
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2020-06-09

Sample name	: (13259973-002) G2-PFAS-S G2-PFAS-S G2-01 (20-70)
Sampling date	: 2020-06-02
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P105518
Label-id @mis	: 92404481

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.60	± 0.18	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.23	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.83	± 0.25	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	0.31		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	1.5		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	0.12	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2020-06-12

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4078 9162 7730 8857

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Bijlage 8 Toetsentabellen waterbodemonderzoek

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		G1-MM1		G1-MM2		G2-MM1	
Grondsoort		Slib		Veen		Slib	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		matig slibhoudend, geen olie-water reactie, Gestaakt ivm beton/steen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		33,7		28,6		57,5	
Lutum (% ds)		14,00		4,10		4,90	
Datum van toetsing		19-6-2020		19-6-2020		19-6-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	23,9	24,0 (6)	32,2	32,0 (6)	14,1	14,0 (6)
Lutum	%	14		4,1		4,9	
Gloeirest	% ds	65,3		71,1		42,1	
Organische stof (humus)	%	33,7		28,6		57,5	
OVERIG							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		13,00		1,70		2,00
meersoorten PAF metalen	%		64,0		71,0		70,0
METALEN							
Barium	mg/kg ds	140	217 (6)	89	273 (6)	150	427 (6)
Cadmium	mg/kg ds	1,1	0,7	0,73	0,56	1,0	0,5
Kobalt	mg/kg ds	9,1	13,8	4,4	12,6	7,5	20,0
Koper	mg/kg ds	82	68	43	45	58	40
Kwik	mg/kg ds	1,7	1,7	0,89	1,02	0,54	0,52
Lood	mg/kg ds	1100	957	210	216	180	136
Molybdeen	mg/kg ds	3,1	3,1	<1,5	<1,1	3,2	3,2
Nikkel	mg/kg ds	29	42	15	37	24	56
Zink	mg/kg ds	320	314	380	506	410	380
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,23	0,15	0,05	0,37	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,8	2,3	0,61	0,21	1,5	0,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	1,7	0,48	0,17	1,1	0,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,8	1,3	0,41	0,14	0,97	0,32
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,2	1,1	0,36	0,13	0,91	0,30
Chryseen	mg/kg ds	7,2	2,4	0,71	0,25	1,6	0,5
Fenanthreen	mg/kg ds	3,8	1,3	1,4	0,5	2,4	0,8
Fluorantheen	mg/kg ds	13	4	1,6	0,6	6,2	2,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,9	1,3	0,40	0,14	0,91	0,30
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,03	<0,03	<0,01	0,04	0,01
Som-PAK	mg/kg ds		16,00		2,10		5,30
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	1,5#	0,4 (41)	9,3	3,3	2,3#	0,5 (41)
PCB 52	µg/kg ds	1,3#	0,3 (41)	32	11	2,0#	0,5 (41)
PCB 101	µg/kg ds	1,2#	0,3 (41)	7,0	2,4	1,9#	0,4 (41)
PCB 118	µg/kg ds	1,3#	0,3 (41)	1,2	0,4	2,0#	0,5 (41)
PCB 138	µg/kg ds	5,3	1,8	4,8	1,7	2,7	0,9
PCB 153	µg/kg ds	6,2	2,1	8,5	3,0	4,6	1,5
PCB 180	µg/kg ds	3,5	1,2	6,3	2,2	6,0	2,0
PCB (som 7)	µg/kg ds		6,20		24,0		6,30
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 (6)	<5	1 (6)	45	15 (6)

Grondmonster		G1-MM1		G1-MM2		G2-MM1	
Grondsoort		Slib		Veen		Slib	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		matig slibhoudend, geen olie-water reactie, Gestaakt ivm beton/steen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		33,7		28,6		57,5	
Lutum (% ds)		14,00		4,10		4,90	
Datum van toetsing		19-6-2020		19-6-2020		19-6-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	51	17 (6)	27	9 (6)	420	140 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	140	47 (6)	62	22 (6)	350	117 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	100	33 (6)	59	21 (6)	240	80 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	290	97	150	52	1100	367

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		G2-MM2	
Grondsoort		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		84,8	
Lutum (% ds)		4,10	
Datum van toetsing		19-6-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
		Meetw	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES			
Droge stof	% w/w	10,3	10,0 (6)
Lutum	%	4,1	
Gloeirest	% ds	15,0	
Organische stof (humus)	%	84,8	
OVERIG			
Artefacten	g	0	
Aard artefacten	-	0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,018
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014
METALEN			
Barium	mg/kg ds	31	95 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,0
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,0
Koper	mg/kg ds	5,2	2,7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	13	8
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	1,5
Nikkel	mg/kg ds	6,6	16,4
Zink	mg/kg ds	22	16
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Som-PAK	mg/kg ds		0,21

Grondmonster		G2-MM2	
Grondsoort		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		84,8	
Lutum (% ds)		4,10	
Datum van toetsing		19-6-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	3,3#	0,8 (41)
PCB 52	µg/kg ds	2,9#	0,7 (41)
PCB 101	µg/kg ds	2,6#	0,6 (41)
PCB 118	µg/kg ds	2,8#	0,7 (41)
PCB 138	µg/kg ds	1,3#	0,3 (41)
PCB 153	µg/kg ds	2,0#	0,5 (41)
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0
PCB (som 7)	µg/kg ds		3,70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	5 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	63	21 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	130	43 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	200	67

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= maximale waarde Wonen
8,88	: <= maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
8,88	: Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		G1-MM1		G1-MM2		G2-MM1	
Certificaatcode		13259981		13259981		13259981	
Boring(en)		G1-05, G1-06, G1-07, G1-08, G1-09, G1-10, G1-G11, G1-G12, G1-G13, G1-G14		G1-01, G1-02, G1-03, G1-04, G1-05, G1-06, G1-07, G1-08, G1-09, G1-10		G2-01, G2-02, G2-03, G2-04, G2-05, G2-06, G2-07, G2-08, G2-09, G2-10	
Humus (% ds)		33,7		28,6		57,5	
Lutum (% ds)		14,00		4,10		4,90	
Datum van toetsing		19-6-2020		19-6-2020		19-6-2020	
Bodemklasse monster		Nooit toepasbaar		Klasse B		Klasse B	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	23,9	24,0 (6)	32,2	32,0 (6)	14,1	14,0 (6)
Lutum	%	14		4,1		4,9	
Gloeirest	% ds	65,3		71,1		42,1	
Organische stof (humus)	%	33,7		28,6		57,5	
OVERIG							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		13,00		1,70		2,00
meersoorten PAF metalen	%		64,0		71,0		70,0
METALEN							
Barium	mg/kg ds	140	217 (6)	89	273 (6)	150	427 (6)
Cadmium	mg/kg ds	*1,1*	*0,7*	0,73	0,56	1,0	0,5
Kobalt	mg/kg ds	9,1	13,8	4,4	12,6	*7,5*	*20,0*
Koper	mg/kg ds	*82*	*68*	*43*	*45*	58	40
Kwik	mg/kg ds	1,7	1,7	*0,89*	*1,02*	*0,54*	*0,52*
Lood	mg/kg ds	**1100**	**957**	210	216	*180*	*136*
Molybdeen	mg/kg ds	*3,1*	*3,1*	<1,5	<1,1	*3,2*	*3,2*
Nikkel	mg/kg ds	*29*	*42*	*15*	*37*	24	56
Zink	mg/kg ds	*320*	*314*	*380*	*506*	*410*	*380*
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,23	0,15	0,05	0,37	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,8	2,3	0,61	0,21	1,5	0,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	1,7	0,48	0,17	1,1	0,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,8	1,3	0,41	0,14	0,97	0,32
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,2	1,1	0,36	0,13	0,91	0,30
Chryseen	mg/kg ds	7,2	2,4	0,71	0,25	1,6	0,5
Fenanthreen	mg/kg ds	3,8	1,3	1,4	0,5	2,4	0,8
Fluorantheen	mg/kg ds	13	4	1,6	0,6	6,2	2,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,9	1,3	0,40	0,14	0,91	0,30
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,03	<0,03	<0,01	0,04	0,01
Som-PAK	mg/kg ds		16,00		*2,10*		*5,30*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	1,5#	0,4 (41)	*9,3*	*3,3*	2,3#	0,5 (41)
PCB 52	µg/kg ds	1,3#	0,3 (41)	*32*	*11*	2,0#	0,5 (41)
PCB 101	µg/kg ds	1,2#	0,3 (41)	*7,0*	*2,4*	1,9#	0,4 (41)
PCB 118	µg/kg ds	1,3#	0,3 (41)	1,2	0,4	2,0#	0,5 (41)
PCB 138	µg/kg ds	5,3	1,8	4,8	1,7	2,7	0,9
PCB 153	µg/kg ds	6,2	2,1	8,5	3,0	4,6	1,5
PCB 180	µg/kg ds	3,5	1,2	6,3	2,2	6,0	2,0
PCB (som 7)	µg/kg ds		6,20		*24,0*		6,30
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 (6)	<5	1 (6)	45	15 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	51	17 (6)	27	9 (6)	420	140 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	140	47 (6)	62	22 (6)	350	117 (6)

Grondmonster		G1-MM1		G1-MM2		G2-MM1	
Certificaatcode		13259981		13259981		13259981	
Boring(en)		G1-05, G1-06, G1-07, G1-08, G1-09, G1-10, G1-G11, G1-G12, G1-G13, G1-G14		G1-01, G1-02, G1-03, G1-04, G1-05, G1-06, G1-07, G1-08, G1-09, G1-10		G2-01, G2-02, G2-03, G2-04, G2-05, G2-06, G2-07, G2-08, G2-09, G2-10	
Humus (% ds)		33,7		28,6		57,5	
Lutum (% ds)		14,00		4,10		4,90	
Datum van toetsing		19-6-2020		19-6-2020		19-6-2020	
Bodemklasse monster		Nooit toepasbaar		Klasse B		Klasse B	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	100	33 (6)	59	21 (6)	240	80 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	290	97	150	52	*1100*	*367*

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		G2-MM2	
Certificaatcode		13259981	
Boring(en)		G2-01, G2-02, G2-03, G2-04, G2-05, G2-06, G2-07, G2-08, G2-09, G2-10	
Humus (% ds)		84,8	
Lutum (% ds)		4,10	
Datum van toetsing		19-6-2020	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES			
Droge stof	% w/w	10,3	10,0 (6)
Lutum	%	4,1	
Gloeirest	% ds	15,0	
Organische stof (humus)	%	84,8	
OVERIG			
Artefacten	g	0	
Aard artefacten	-	0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,018
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014
METALEN			
Barium	mg/kg ds	31	95 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,0
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,0
Koper	mg/kg ds	5,2	2,7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	13	8
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	1,5
Nikkel	mg/kg ds	6,6	16,4
Zink	mg/kg ds	22	16
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Som-PAK	mg/kg ds		0,21
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	3,3#	0,8 (41)
PCB 52	µg/kg ds	2,9#	0,7 (41)
PCB 101	µg/kg ds	2,6#	0,6 (41)
PCB 118	µg/kg ds	2,8#	0,7 (41)

Grondmonster		G2-MM2	
Certificaatcode		13259981	
Boring(en)		G2-01, G2-02, G2-03, G2-04, G2-05, G2-06, G2-07, G2-08, G2-09, G2-10	
Humus (% ds)		84,8	
Lutum (% ds)		4,10	
Datum van toetsing		19-6-2020	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
PCB 138	µg/kg ds	1,3#	0,3 (41)
PCB 153	µg/kg ds	2,0#	0,5 (41)
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0
PCB (som 7)	µg/kg ds		3,70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	5 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	63	21 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	130	43 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	200	67

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
Som-PAK	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		G1-MM1		G1-MM2		G2-MM1	
Certificaatcode		13259981		13259981		13259981	
Boring(en)		G1-05, G1-06, G1-07, G1-08, G1-09, G1-10, G1-G11, G1-G12, G1-G13, G1-G14		G1-01, G1-02, G1-03, G1-04, G1-05, G1-06, G1-07, G1-08, G1-09, G1-10		G2-01, G2-02, G2-03, G2-04, G2-05, G2-06, G2-07, G2-08, G2-09, G2-10	
Humus (% ds)		33,7		28,6		57,5	
Lutum (% ds)		14,00		4,10		4,90	
Datum van toetsing		19-6-2020		19-6-2020		19-6-2020	
Bodemklasse monster		Nooit verspreidbaar		Niet verspreidbaar		Niet verspreidbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	23,9	24,0 (6)	32,2	32,0 (6)	14,1	14,0 (6)
Lutum	%	14		4,1		4,9	
Gloeirest	% ds	65,3		71,1		42,1	
Organische stof (humus)	%	33,7		28,6		57,5	
OVERIG							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		13,00		1,70		2,00
meersoorten PAF metalen	%		64,0		71,0		70,0
METALEN							
Barium	mg/kg ds	140	217	89	273	150	427
Cadmium	mg/kg ds	1,1	0,7	0,73	0,56	1,0	0,5
Kobalt	mg/kg ds	9,1	13,8	4,4	12,6	7,5	20,0
Koper	mg/kg ds	82	68	43	45	58	40
Kwik	mg/kg ds	1,7	1,7	0,89	1,02	0,54	0,52
Lood	mg/kg ds	1100	957	210	216	180	136
Molybdeen	mg/kg ds	3,1	3,1	<1,5	<1,1	3,2	3,2
Nikkel	mg/kg ds	29	42	15	37	24	56
Zink	mg/kg ds	320	314	380	506	410	380
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,23	0,15	0,05	0,37	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,8	2,3	0,61	0,21	1,5	0,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	1,7	0,48	0,17	1,1	0,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,8	1,3	0,41	0,14	0,97	0,32
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,2	1,1	0,36	0,13	0,91	0,30
Chryseen	mg/kg ds	7,2	2,4	0,71	0,25	1,6	0,5
Fenanthreen	mg/kg ds	3,8	1,3	1,4	0,5	2,4	0,8
Fluorantheen	mg/kg ds	13	4	1,6	0,6	6,2	2,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,9	1,3	0,40	0,14	0,91	0,30
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,03	<0,03	<0,01	0,04	0,01
Som-PAK	mg/kg ds		16,00		2,10		5,30
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	1,5#	0,4 (41)	9,3	3,3	2,3#	0,5 (41)
PCB 52	µg/kg ds	1,3#	0,3 (41)	32	11	2,0#	0,5 (41)
PCB 101	µg/kg ds	1,2#	0,3 (41)	7,0	2,4	1,9#	0,4 (41)
PCB 118	µg/kg ds	1,3#	0,3 (41)	1,2	0,4	2,0#	0,5 (41)
PCB 138	µg/kg ds	5,3	1,8	4,8	1,7	2,7	0,9
PCB 153	µg/kg ds	6,2	2,1	8,5	3,0	4,6	1,5
PCB 180	µg/kg ds	3,5	1,2	6,3	2,2	6,0	2,0
PCB (som 7)	µg/kg ds		6,20		24,0		6,30
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 (6)	<5	1 (6)	45	15 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	51	17 (6)	27	9 (6)	420	140 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	140	47 (6)	62	22 (6)	350	117 (6)

Grondmonster		G1-MM1		G1-MM2		G2-MM1	
Certificaatcode		13259981		13259981		13259981	
Boring(en)		G1-05, G1-06, G1-07, G1-08, G1-09, G1-10, G1-G11, G1-G12, G1-G13, G1-G14		G1-01, G1-02, G1-03, G1-04, G1-05, G1-06, G1-07, G1-08, G1-09, G1-10		G2-01, G2-02, G2-03, G2-04, G2-05, G2-06, G2-07, G2-08, G2-09, G2-10	
Humus (% ds)		33,7		28,6		57,5	
Lutum (% ds)		14,00		4,10		4,90	
Datum van toetsing		19-6-2020		19-6-2020		19-6-2020	
Bodemklasse monster		Nooit verspreidbaar		Niet verspreidbaar		Niet verspreidbaar	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	100	33 (6)	59	21 (6)	240	80 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	290	97	150	52	1100	367

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		G2-MM2	
Certificaatcode		13259981	
Boring(en)		G2-01, G2-02, G2-03, G2-04, G2-05, G2-06, G2-07, G2-08, G2-09, G2-10	
Humus (% ds)		84,8	
Lutum (% ds)		4,10	
Datum van toetsing		19-6-2020	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	
		Meetw	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES			
Droge stof	% w/w	10,3	10,0 (6)
Lutum	%	4,1	
Gloeirest	% ds	15,0	
Organische stof (humus)	%	84,8	
OVERIG			
Artefacten	g	0	
Aard artefacten	-	0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0,018	
meersoorten PAF metalen	%	5,55e-014	
METALEN			
Barium	mg/kg ds	31	95
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,0
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,0
Koper	mg/kg ds	5,2	2,7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	13	8
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	1,5
Nikkel	mg/kg ds	6,6	16,4
Zink	mg/kg ds	22	16
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,01
Som-PAK	mg/kg ds		0,21
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	3,3#	0,8 (41)
PCB 52	µg/kg ds	2,9#	0,7 (41)
PCB 101	µg/kg ds	2,6#	0,6 (41)
PCB 118	µg/kg ds	2,8#	0,7 (41)

Grondmonster		G2-MM2	
Certificaatcode		13259981	
Boring(en)		G2-01, G2-02, G2-03, G2-04, G2-05, G2-06, G2-07, G2-08, G2-09, G2-10	
Humus (% ds)		84,8	
Lutum (% ds)		4,10	
Datum van toetsing		19-6-2020	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	
PCB 138	µg/kg ds	1,3#	0,3 (41)
PCB 153	µg/kg ds	2,0#	0,5 (41)
PCB 180	µg/kg ds	<1	<0
PCB (som 7)	µg/kg ds		3,70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	5 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	63	21 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	130	43 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	200	67

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: Verspreidbaar
8,88	: Niet verspreidbaar
8,88	: Nooit verspreidbaar
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
Som-PAK	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	3000	5000

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 9 Fotorapportage



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7



foto 8



foto 9



foto 10



foto 11



foto 12



foto 13



foto 14



foto 15



foto 16



foto 17



foto 18



foto 19

Bijlage 10 Kwaliteitsborging

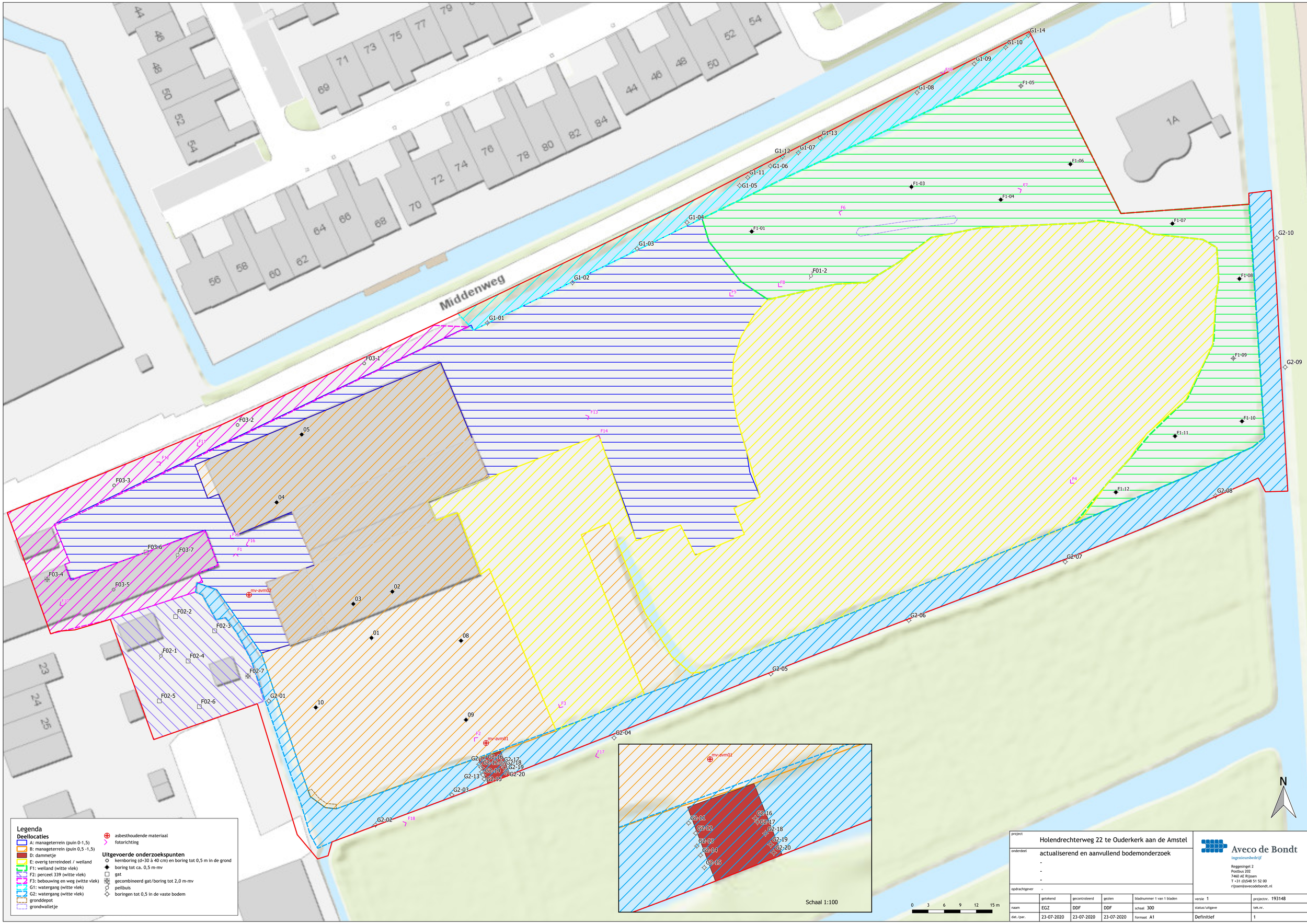
Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.
Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.
De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:
Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.
Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

Bijlage 11 Tekening van de onderzoekslocatie



Legenda

Deellocaties

- A: manageterrein (puin 0-1,5)
- B: manageterrein (puin 0,5 -1,5)
- D: dammetje
- E: overig terreindeel / weiland
- F1: weiland (witte vlek)
- F2: perceel 339 (witte vlek)
- F3: bebouwing en weg (witte vlek)
- G1: watergang (witte vlek)
- G2: watergang (witte vlek)
- granddepot
- grondwalletje

- asbesthoudende materiaal
- fotorichting

Uitgevoerde onderzoekspunten

- kernboring (d=30 à 40 cm) en boring tot 0,5 m in de grond
- boring tot ca. 0,5 m-mv
- gat
- gecombineerd gat/boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis
- boringen tot 0,5 in de vaste bodem

project	Holendrechterweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel					
onderdeel	actualiserend en aanvullend bodemonderzoek - - -					
opdrachtgever	-					
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 193148
naam	EGZ	DDF	DDF	schaal 300	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	23-07-2020	23-07-2020	23-07-2020	formaat A1	Definitief	1

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Reggesingel 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
rijssen@avecodebondt.nl