Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Verkennend bodemonderzoek 'Het Schanier' te Den Hoorn

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

projectnaam Verkennend bodemonderzoek 'Het Schanier' te Den Hoorn
projectnummer 192816
referentie R-LBR-390-192816

opdrachtgever Ontwikkelingscombinatie Harnaschpolder cv
postadres Postbus 9034
3430 RA Nieuwegein
contactpersoon Dhr. G.W.A. Bos

versie 01

datum 26 september 2019

auteur G.L. (Laurens) Bakker

paraaf
gecontroleerd D.R. (Dennis) Diekerhof

007|195-2019

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**2**
2	**VOORONDERZOEK**		**3**
	2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	3
	2.2	Situatie	3
	2.3	Historie van de onderzoekslocatie	4
	2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
	2.5	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	6
	2.6	Geohydrologie	6
	2.7	Conclusie vooronderzoek	7
3	**OPZET ONDERZOEK**		**9**
4	**UITVOERING ONDERZOEK**		**10**
	4.1	Veldwerkzaamheden	10
	4.2	Veldresultaten	11
		4.2.1 Lokale bodemopbouw	11
		4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen	11
		4.2.3 Meetgegevens grondwater	13
	4.3	Monsterselectie en analyses	14
		4.3.1 Grond	14
		4.3.2 Grondwater	16
5	**TOETSING EN INTERPRETATIE**		**17**
	5.1	Toetsingskader	17
	5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	18
	5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	20
		5.3.1 Grond	20
		5.3.2 Grondwater	20
		5.3.3 Voetnoten analyserapporten	20
6	**CONCLUSIE**		**21**

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
bijlage 3: Analyserapporten
bijlage 4: Toetstabellen
bijlage 5: Kwaliteitsborging
bijlage 6: Tekening van de onderzoekslocatie

1 INLEIDING

In opdracht van Ontwikkelingscombinatie Harnaschpolder cv is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 'Het Schanier', gelegen tussen de Woudelaan en de Lookwatering in Den Hoorn.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en het voornemen om op de locatie nieuwbouw te realiseren.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen bouwontwikkeling.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

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

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Woudelaan en de Lookwatering in Den Hoorn. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

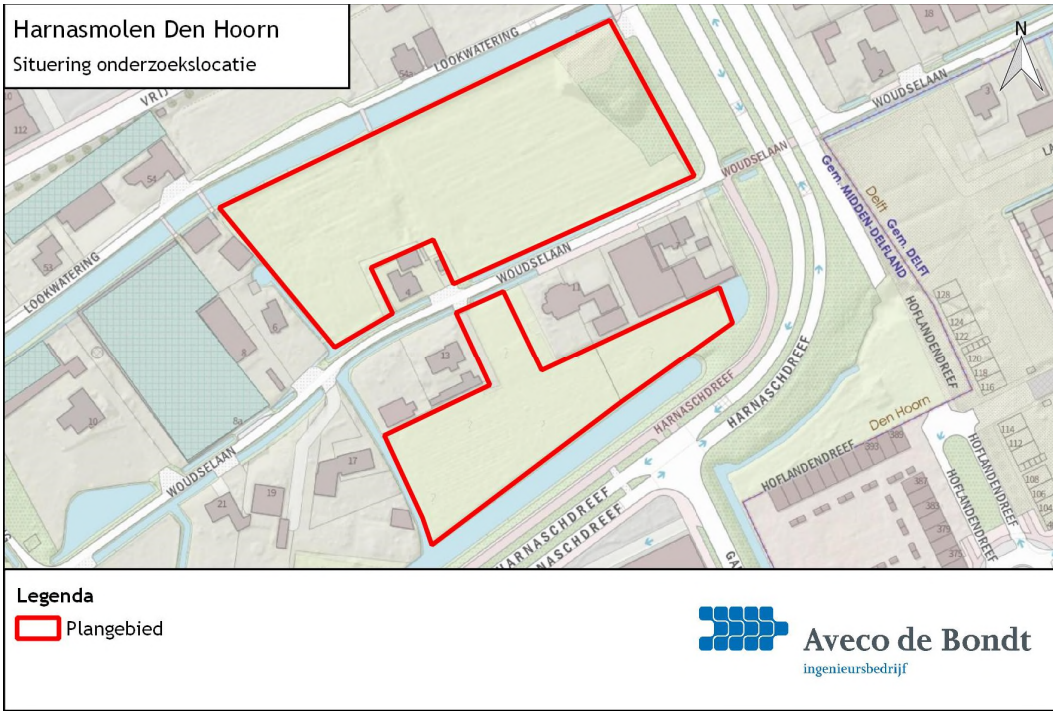
Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Midden-Delfland, sectie H, nummers 1207, 2595 en 4075 en heeft een totale oppervlakte van circa 17.350 m^2 en is in de huidige situatie onbebouwd. De onderzoekslocatie ligt in een woonwijk buiten de bebouwde kom. Het huidige locatiegebruik betreft landbouwgrond.

De opdrachtgever is voornemens ter plaatse nieuwbouw realiseren.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6.

2.2 Situatie

Het onderzoeksgebied betreft twee afzonderlijke braakliggende terreindelen binnen de bebouwde kom van Den Hoorn. In figuur 1 is een overzicht weergegeven van de huidige situatie met het onderzoeksgebied. De oppervlakte van het noordelijke deel van het onderzoeksgebied bedraagt circa 12.000 m^2. De oppervlakte van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied bedraagt circa 5.250 m^2.



figuur 1: Plangebied 'Het Schanier'.

Het onderzoeksgebied maakt onderdeel uit van de Harnaschpolder, waarbinnen veel (glas)tuinbouw aanwezig is geweest. Tussen 2006 en 2010 heeft de glastuinbouw in het gebied plaatsgemaakt in het kader van vele woningbouwplannen in dit gebied, welke voor onderhavig plangebied nu concreet zijn.

2.3 Historie van de onderzoekslocatie

Uit de informatie op www.topotijdreis.nl blijkt dat het noordelijke en zuidelijke deel van de locatie tot ongeveer 1935 in gebruik is geweest als agrarisch gebied. Indertijd liepen enkele sloten door het onderzoeksgebied. Op kaartmateriaal vanaf 1935 is (glas)tuinbouw zichtbaar op het noordelijke deel van de locatie, deel van de sloten in het noordelijke gebied zijn toen gedempt. De overige sloten in het noordelijke en zuidelijke gebied zijn rond 1955 gedempt. Vanaf circa 1960 is ook het zuidelijke deel ingericht voor (glas)tuinbouw. Rond 1970 lijkt de oude kas in het noordelijke gebied gesloopt en nieuwe (glas)tuinbouw te zijn gebouwd. Op kaarten uit 2010 is zichtbaar dat de glastuinbouw is gesloopt en lijken beide gebieden uit grasland te bestaan. Dit is hedendaags nog steeds het geval.



figuur 2: Van linksboven naar rechtsonder, de onderzoekslocatie in 1899, 1940, 1970 en 2010.

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

Om te inventariseren welke onderzoeksgegevens beschikbaar zijn van de locatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemloket.nl
- Bodeminformatie bij de omgevingsdienst Haaglanden

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

1. Verkennend bodemonderzoek 'Het Scharnier' te Den Hoorn, Aveco de Bondt bv, kenmerk R-JOK/081743, d.d. 16 april 2009;
2. Vooronderzoek bodem Harnaschpolder te Den Hoorn, TAUW, kenmerk 1237899, d.d. 27 mei 2016.

Uit deze onderzoeken zijn de volgende conclusies getrokken:

[1] Dit onderzoek is uitgevoerd op een groter gebied dan de huidige onderzoekslocatie. Hieruit blijkt dat ter plaatse van onderzoekslocatie in de boven- en ondergrond uitsluitend licht verhoogde gehalten aan metalen en/of PAK voorkomen.

In het grondwater zijn wel sterk verhoogde gehalten aan nikkel vastgesteld. Uit de rapportage blijkt dat bij de Gemeente Midden-Delfland dergelijke concentraties bekend zijn, veelal een natuurlijke oorzaak kennen en nader bodemonderzoek daarbij achterwege kan blijven.

[2] Uit dit rapport blijkt dat op de onderzoekslocatie, naast het eerder genoemde rapport, geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. In het rapport is beschreven dat ter plaatse van de nabijgelegen locatie Woudselaan 11 in het verleden een kolenopslag, bestrijdingsmiddelenopslag, HBO-tank aangetroffen zijn. Tevens zijn op de locatie gedempte sloten aanwezig. Echter, verder is geen relevante informatie van de onderzoekslocatie beschikbaar.

Daarnaast is voor asbest geconcludeerd dat:

'In het onderzoeksgebied zijn de afgelopen jaren veel kassen gesloopt in verband met de herinrichting van de Harnaschpolder. Aangezien de sloop van veel kassen in de periode van 2005 t/m 2013 heeft plaatsgevonden kan er aangenomen worden dat er tijdens de sloop voldoende aandacht is besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest en dat er na de sloop van de kas geen asbest is achtergelaten. Op diverse locaties is na de sloop uitgebreid onderzoek naar asbest in de bodem uitgevoerd. In geen van de onderzochte locaties is een (significante) asbestverontreiniging aangetroffen. Wij adviseren daarom geen extra onderzoeksinspanningen te doen naar de aanwezigheid van asbest in relatie met de kas.'

2.5 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Midden-Delfland (Bodemkwaliteitskaart gemeente Midden-Delfland, 4 september 2018) blijkt dat de bodemkwaliteitsklasse volgens de ontgravingskaart voor de bovengrond 'Bodemkwaliteitsklasse Harnaschpolder' en voor de ondergrond 'Bodemkwaliteitsklasse Harnaschpolder' is.

2.6 Geohydrologie

De regionale gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 30, 31.

De geohydrologische gegevens zijn weergegeven in tabel 1.

tabel 1: Geohydrologische opbouw

Pakket	Geologische eenheid	Diepte [m-mv]	Samenstelling	kD - waarde [m²/dag]
Deklaag	Westlandformatie	0,0 - 2,5	Klei	n.b.
"	"	2,5 - 14,5	Matig fijn zand	n.b.
"	"	14,5 - 16	Matig fijn zand	n.b.
"	"	16 - 17	Basisveen	n.b.
1e WVP*	Formaties van Twente, Urk en Kreftenheye	17 - 62	Fijn tot grof zand, plaatselijk slibhoudend	1.000
1e SL**	Formatie van Kedichem	62 - 78	Slibhoudend zand en kleilagen	n.b.
2e WVP	Formaties van kedichem, Harderwijk, Tegelen en Maassluis	> 78	Fijn tot matig grof zand, plaatselijk slibhoudend. Binnen het pakket komen plaatselijk kleilagen voor.	n.b.
Basis	Formaties van Maassluis en Oosterhout	> 200	Sterk slibhoudende zand en klei	n.b.

Toelichting:

* WVP = watervoerend pakket

** SL = slecht doorlatende laag

n.b. = niet bekend

De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is zuidoost met een verhang van circa 0,7 m/km.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit.

Op de onderzoekslocatie zijn enkele gedempte sloten aanwezig. Ter plaatse van deze gedempte sloten zullen daarom diepe boringen worden geplaatst. Daarnaast zijn beide deellocaties in het verleden gebruikt voor (glas)tuinbouw. Om die reden is de locatie verdacht voor het aantreffen van bestrijdingsmiddelen.

Uit het vooronderzoek is verder niet gebleken dat op de onderzoekslocatie in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest. Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

Op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de bodem van de onderzoekslocatie niet verontreinigd is.

Op basis van de beschikbare informatie is de locatie niet verdacht voor het voorkomen van asbest in de bodem.

3 OPZET ONDERZOEK

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740. 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.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 17.350 m^2 is aangehouden. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het noordelijke terreindeel en het zuidelijke terreindeel, welke door de Woudselaan worden gesplitst. Boringen met nummers 01 t/m 20 zijn uitgevoerd op het noordelijke terreindeel, terwijl boringen genummerd 21 t/m 35 op het zuidelijke terreindeel zijn uitgevoerd. In verband met de gebruikshistorie voor (glas)tuinbouw is de bovengrond aanvullend geanalyseerd op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB).

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.
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 5.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 3 en 4 september 2019. Deze werkzaamheden zijn verricht door de heer J.C.T.J. (Dennis) Ermers.

De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 18 september 2019 en is eveneens uitgevoerd door de heer J.C.T.J. (Dennis) Ermers.

Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

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

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Boring	50	25	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31.
Boring	200	6	15, 16, 17, 32, 33, 34.
Boring	250	1	18.
Peilbuis	250	3	19, 20, 35.

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.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,5	KLEI	Matig zandig, zwak humeus	Neutraalbruin
0,5	-	1,0	KLEI	Matig zandig, zwak humeus	Neutraalbruin
1,0	-	1,5	KLEI	Matig fijn, zwak siltig	Neutraalbruin
1,5	-	2,5	ZAND	Zeer fijn, sterk siltig	Neutraalgrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,8 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 4.

tabel 4: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Terreindeel	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Noord	01	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord	02	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak kolengruishoudend
Noord	03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak kolengruishoudend
Noord	04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord	05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord	06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord	07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord	08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord	09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord	10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak kolengruishoudend
Noord	11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord	12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord	17	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Noord			0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen
Noord	18	2,90	2,50 - 2,90	Klei	matig baksteenhoudend, matig plastichoudend, Boring gestaakt op harde laag
Zuid	21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Zuid	22	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
Zuid	23	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
Zuid	24	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Zuid	25	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak kolengruishoudend
Zuid	26	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Zuid	27	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Zuid	28	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Zuid	30	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Zuid	31	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, zwak kolengruishoudend
Zuid	33	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Zuid			0,50 - 1,00	Klei	Piepschuim bolletjes
Zuid			1,00 - 1,50	Zand	Piepschuim bolletjes
Zuid	34	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Zuid			0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen
Zuid	35	2,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Zuid			0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen

In de bovengrond van het noordelijke en zuidelijke terreindeel zijn overwegend bijmengingen met baksteen aangetroffen. Daarnaast is in de bovengrond ter plaatse van boringen 02, 03, 10, 25 en 31 kolengruis aangetroffen. De ondergrond ter plaatse van boring 18 is matig plastic houdend, terwijl de ondergrond bij boring 33 piepschuim bevat.

Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

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

tabel 5: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
19	1,50 - 2,50	1,17	6,4	2.469	8
20	1,50 - 2,50	1,30	6,2	1.690	9
35	1,50 - 2,50	1,78	6,9	1.043	7

**: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.3.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.*
De troebelheid van de genomen grondwatermonsters is lager dan 10 NTU, waardoor sprake is van een natuurlijke troebelheid die geen invloed heeft op de analyseresultaten.

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

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

4.3 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 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.3.1 Grond

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 tabel 6.

tabel 6: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1BG	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief OCB, lutum en organische stof
		02 (0,00 - 0,50)	
		04 (0,00 - 0,50)	
		05 (0,00 - 0,50)	
		06 (0,00 - 0,50)	
		07 (0,00 - 0,50)	
		08 (0,00 - 0,50)	
		09 (0,00 - 0,50)	
		11 (0,00 - 0,50)	
		17 (0,00 - 0,50)	
MM2BG	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief OCB, lutum en organische stof
MM3BG	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief OCB, lutum en organische stof
MM6BG	0,00 - 0,50	31 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief OCB, lutum en organische stof
MM7BG	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief OCB, lutum en organische stof
		34 (0,00 - 0,50)	
		35 (0,00 - 0,50)	
MM8BG	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief OCB, lutum en organische stof
		24 (0,00 - 0,50)	
		26 (0,00 - 0,50)	
		27 (0,00 - 0,50)	
		28 (0,00 - 0,50)	
		30 (0,00 - 0,50)	
MM9BG	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief OCB, lutum en organische stof
		23 (0,00 - 0,50)	
MM10BG	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief OCB, lutum en organische stof
MM4OG	2,50 - 2,90	18 (2,50 - 2,90)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM5OG	0,50 - 1,50	15 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
		15 (1,00 - 1,50)	
		16 (0,50 - 1,00)	
		16 (1,00 - 1,50)	
		17 (0,50 - 1,00)	
		17 (1,00 - 1,50)	
		19 (0,50 - 1,00)	
		19 (1,00 - 1,50)	
MM11OG	0,50 - 1,50	32 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
		32 (1,00 - 1,50)	
		33 (0,50 - 1,00)	
		33 (1,00 - 1,50)	
		34 (0,50 - 1,00)	
		34 (1,00 - 1,50)	
		35 (0,50 - 1,00)	
		35 (1,00 - 1,50)	
MM12PFAS	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) adviestlijst 12 juli, lutum en organische stof
		02 (0,00 - 0,50)	
		03 (0,00 - 0,50)	
		09 (0,00 - 0,50)	
		10 (0,00 - 0,50)	
		15 (0,00 - 0,50)	
		19 (0,00 - 0,50)	
MM13PFAS	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) adviestlijst 12 juli, lutum en organische stof
		06 (0,00 - 0,50)	
		11 (0,00 - 0,50)	
		16 (0,00 - 0,50)	
		17 (0,00 - 0,50)	
		20 (0,00 - 0,50)	
MM14PFAS	0,00 - 2,00	05 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) adviestlijst 12 juli, lutum en organische stof
		07 (0,00 - 0,50)	
		08 (0,00 - 0,50)	
		13 (0,30 - 0,80)	
		14 (0,00 - 0,50)	
		18 (1,50 - 2,00)	
MM15PFAS	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) adviestlijst 12 juli, lutum en organische stof
		24 (0,00 - 0,50)	
		25 (0,00 - 0,50)	
		26 (0,00 - 0,50)	
		31 (0,00 - 0,50)	
		33 (0,00 - 0,50)	
		34 (0,00 - 0,50)	

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM16PFAS	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) adviestlijst 12 juli, lutum en organische stof
		22 (0,00 - 0,50)	
		27 (0,00 - 0,50)	
		28 (0,00 - 0,50)	
		29 (0,00 - 0,50)	
		30 (0,00 - 0,50)	
		32 (0,00 - 0,50)	
		35 (0,00 - 0,50)	

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).

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 7.

tabel 7: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
19-1-1	1,50 - 2,50	Standaard pakket grondwater
20-1-1	1,50 - 2,50	Standaard pakket grondwater
35-1-1	1,50 - 2,50	Standaard pakket grondwater

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

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

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

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).
Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 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[1]) 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 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 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[1]) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is op 8 juli 2019 een tijdelijk handelingskader voor het hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie opgesteld. Het tijdelijk handelingskader verplicht onderzoek naar PFAS indien grond wordt ontgraven en elders wordt toegepast. Tevens zijn er toepassingsnormen vastgesteld. Het tijdelijk handelingskader dient als norm gehanteerd te worden, tenzij lokaal beleid is opgesteld.

[1] Voor asbest geldt 1 juli 1993

Omdat in de planontwikkeling voorzien wordt van grondroerende werkzaamheden waarbij mogelijk grond wordt afgevoerd, zullen de analyses van de bovengrond worden uitgebreid met onderzoek naar PFAS conform de advieslijst 12 juli 2019.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. In onderstaand figuur staat de resultaten weergegeven van het bodemonderzoek.

tabel 8: Wbb overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Licht verhoogd (index)	Matig verhoogd (index)	Sterk verhoogd (index)
MM1BG	0,00 - 0,50	Koper (0,27) Zink (0,08) Cadmium (0,01) Kwik (0,03) Lood (0,1) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	-
MM2BG	0,00 - 0,50	Koper (0,05) Cadmium (0,02) Kwik (0,04) Lood (0,11) DDE (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,05)	-	-
MM3BG	0,00 - 0,50	Koper (0,01) Kwik (0,02) Lood (-) Som-PAK (interventiefactor) (0,07)	-	-
MM4OG	2,50 - 2,90	Kwik (0,03) Lood (0,06)	-	-
MM5OG	0,50 - 1,50	-	-	-

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Licht verhoogd (index)	Matig verhoogd (index)	Sterk verhoogd (index)
MM6BG	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,07) DDD (som) (-) DDT (som) (0,34) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,02)	-	-
MM7BG	0,00 - 0,50	DDE (som) (-) DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-
MM8BG	0,00 - 0,50	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Hexachloorbenzeen (HCB) (-) DDE (som) (0,02) DDD (som) (-) DDT (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	-
MM9BG	0,00 - 0,50	DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-
MM10BG	0,00 - 0,50	-	-	-
MM11OG	0,50 - 1,50	-	-	-

In onderstaande figuur staan de resultaten van het PFAS-onderzoek beschreven.

tabel 9: Wbb overschrijdingstabel PFAS in grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	PFOS	PFOA	Overige PFAS
MM12PFAS	0,00 - 0,50	0,18	0,18	<0,1
MM13PFAS	0,00 - 0,50	0,79	0,48	0,18
MM14PFAS	0,00 - 2,00	0,93	0,46	0,19
MM15PFAS	0,00 - 0,50	0,17	0,50	<0,1
MM16PFAS	0,00 - 0,50	0,31	0,40	<0,1

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

In de grondmengmonsters MM1BG, MM2BG, MM3BG, MM4OG, MM6BG en MM8BG van de boven- en ondergrond zijn maximaal licht verhoogd gehalten aan zware metalen, PAK, hexachloorbenzeen en bestrijdingsmiddelen (DDE (som), DDD (som), DDT (som) en Drins) gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarde maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

In grondmengmonsters MM5OG, MM07BG, MM09MG, MM10BG en MM11OG van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

5.3.2 Grondwater

In de grondwatermonsters van de peilbuizen 19-1 en 20-1 zijn licht verhoogde concentraties aan barium en molybdeen (alleen peilbuis 19) gemeten.

De aangetoonde concentraties aan barium en molybdeen overschrijden de betreffende streefwaarden maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

In het grondwatermonster van peilbuis 35-1 zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

5.3.3 Voetnoten analyserapporten

Op de analyserapporten die zijn opgenomen in bijlage 3 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst. Daarbij is aangegeven wat de invloed is op de gerapporteerde meetwaarden. Het gaat hierbij om het aangetroffen gehalte aan benzo(a)antraceen in MM4OG[2]. Daarnaast is bij het grondwatermonster uit peilbuis 19 een luchtlaag aangetroffen[3]. De aangetroffen gehalten en concentraties verschillen niet significant van de overige monsters. Tevens zijn zintuigelijk geen aanwijzingen om een verschil te verwachten. Om die reden zijn ons inziens de gerapporteerde gehalten en concentraties betrouwbaar.

[2] Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

[3] Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Ontwikkelingscombinatie Harnaschpolder cv is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 'Het Schanier', gelegen tussen de Woudelaan en de Lookwatering in Den Hoorn.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond van het noordelijke en zuidelijke terreindeel zijn overwegend bijmengingen met baksteen aangetroffen. Daarnaast is in de bovengrond ter plaatse van boringen 02, 03, 10, 25 en 31 kolengruis aangetroffen. De ondergrond ter plaatse van boring 18 is matig plastic houdend, terwijl de ondergrond bij boring 33 piepschuim bevat.

Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat de boven- en ondergrond van zowel het noordelijke alsmede het zuidelijke terreindeel lichte verontreinigingen aan zware metalen, PAK, hexachloorbenzeen en bestrijdingsmiddelen (DDE (som), DDD (som), DDT (som) en Drins) bevat.

Grondwater

In het ondiepe grondwater zijn lichte verontreinigingen aan barium en molybdeen gemeten.

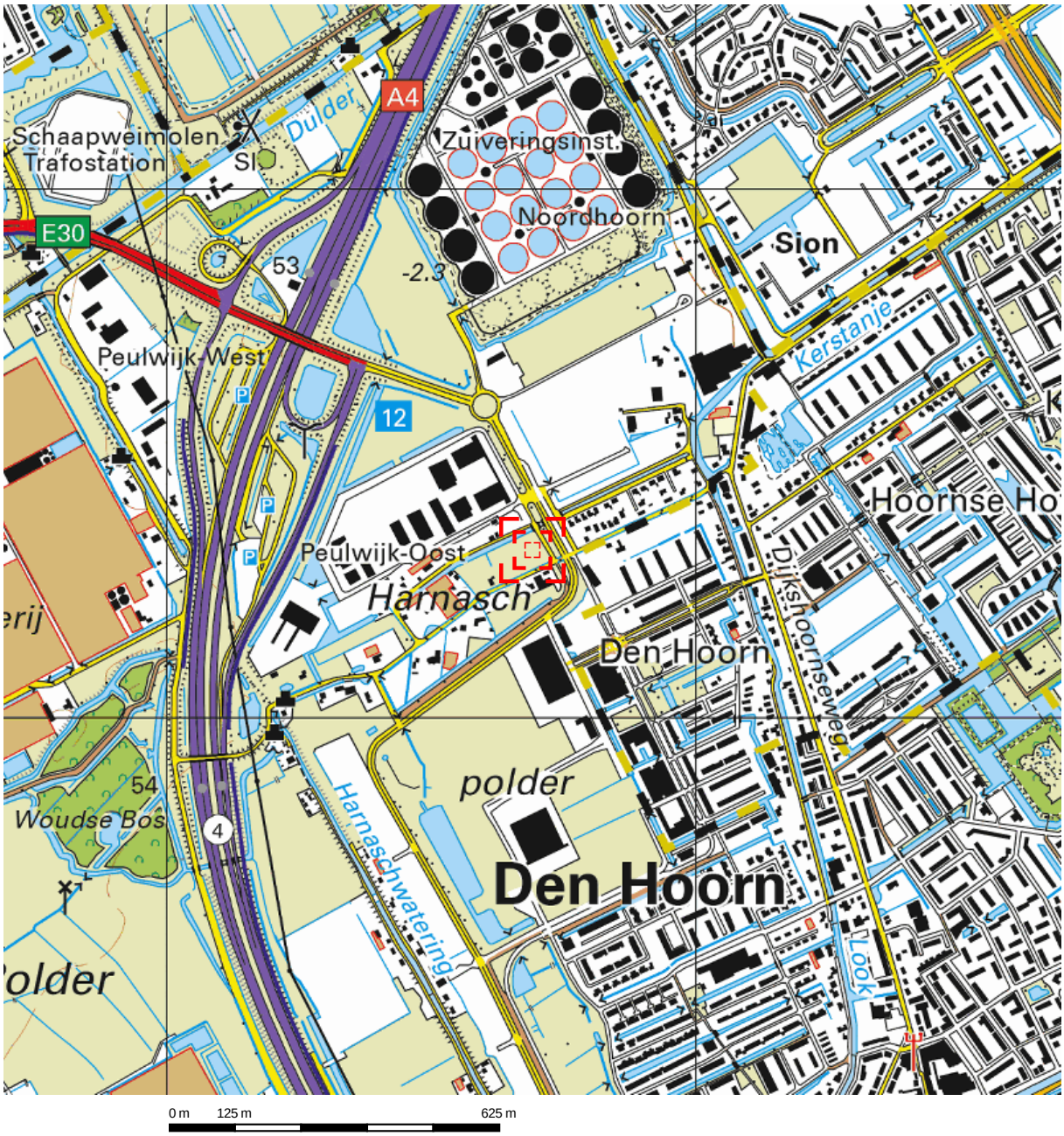
Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

Omgevingskaart Klantreferentie: 190489



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Schipluiden H 2595

CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

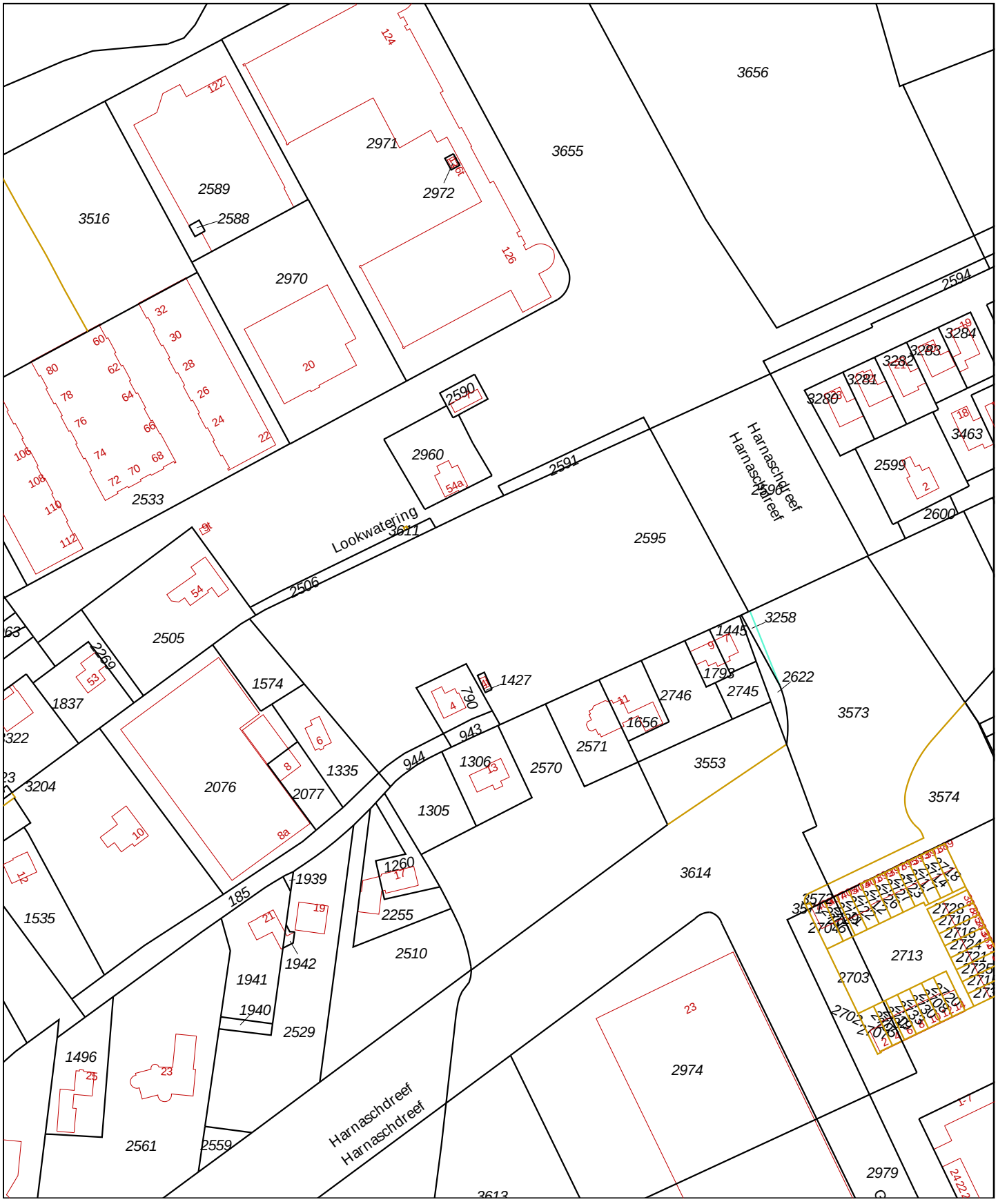
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 190489



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 25 september 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

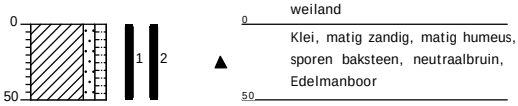
Kadastrale gemeente	Schipluiden
Sectie	H
Perceel	2595

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.

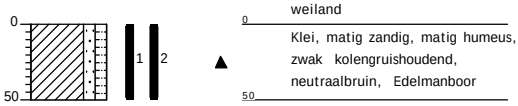
bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

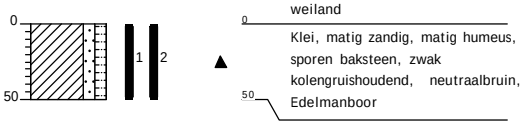
Boring: 01
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



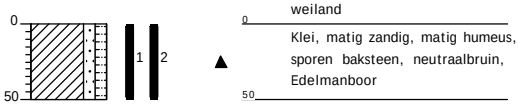
Boring: 02
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



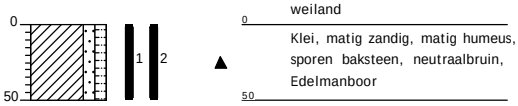
Boring: 03
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



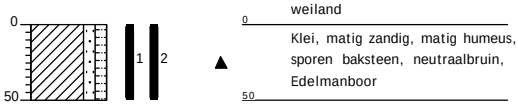
Boring: 04
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



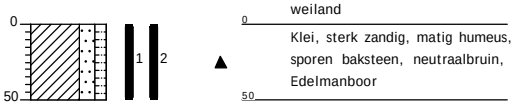
Boring: 05
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



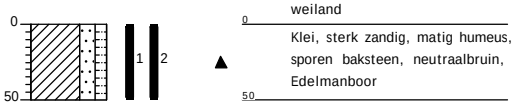
Boring: 06
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



Boring: 07
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



Boring: 08
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019

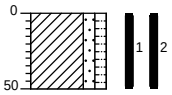


Boormeester: Dennis Ermers
Projectnaam: Het schanier den hoorn
Projectcode: 190489

Schaal (A4): 1:50

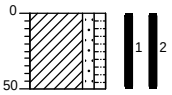
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 09
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



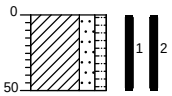
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



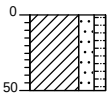
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



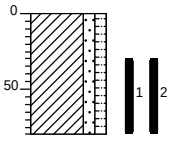
0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



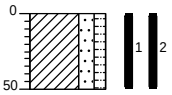
0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 13
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80

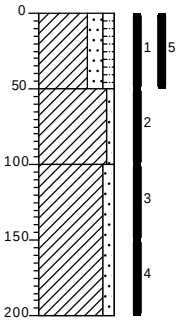
Boring: 14
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

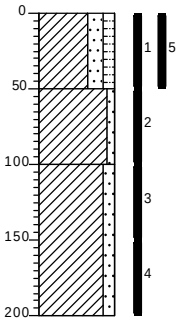
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 15
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



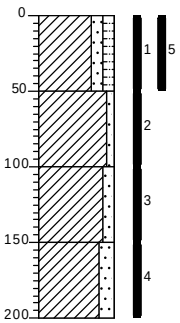
0
Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 16
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



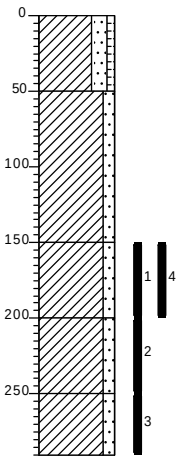
0
Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 17
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



weiland
0
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 18
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



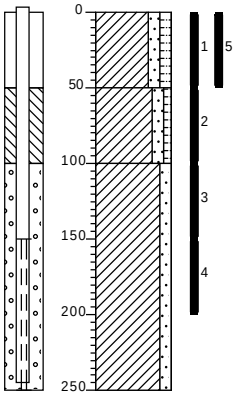
weiland
0
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
200
Klei, matig zandig, sporen planten, donkerbruin, Edelmanboor
250
Klei, matig zandig, matig baksteenhoudend, matig plastichoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Br gestaakt op harde laag
290

Boormeester: Dennis Ermers
Projectnaam: Het schanier den hoorn
Projectcode: 190489

Schaal (A4): 1:50

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 19
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



0 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

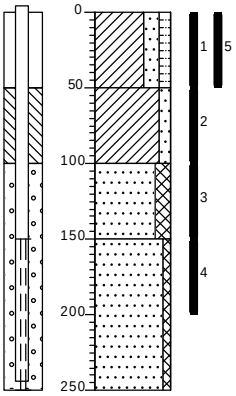
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 20
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 3-9-2019



0 weiland

Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

100

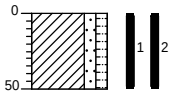
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

150

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 21
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019



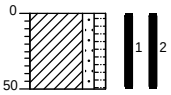
▲

0 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 22
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019



▲

0 weiland

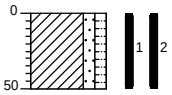
Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boormeester: Dennis Ermers
Projectnaam: Het schanier den hoorn
Projectcode: 190489

Schaal (A4): 1:50

Boring: 23
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019

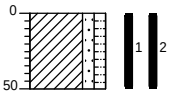


0 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 24
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019

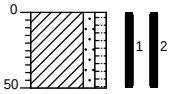


0 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 25
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019

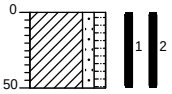


0 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 26
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019



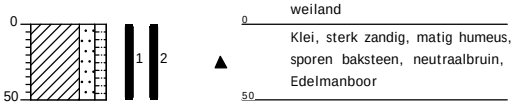
0 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

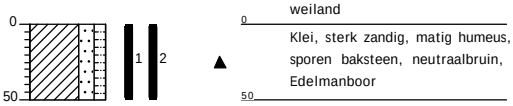
50

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

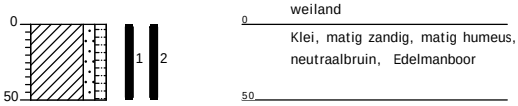
Boring: 27
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019



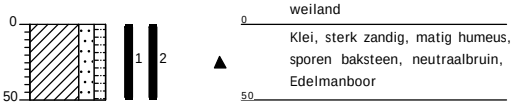
Boring: 28
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019



Boring: 29
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019

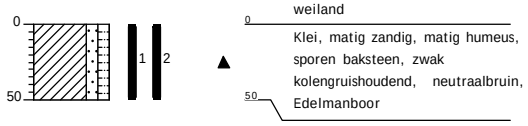


Boring: 30
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019

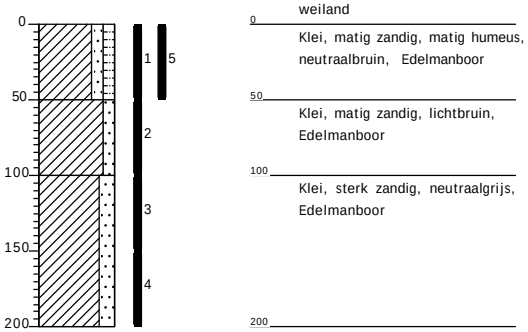


Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

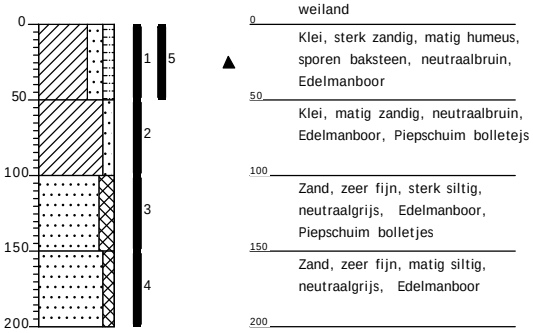
Boring: 31
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019



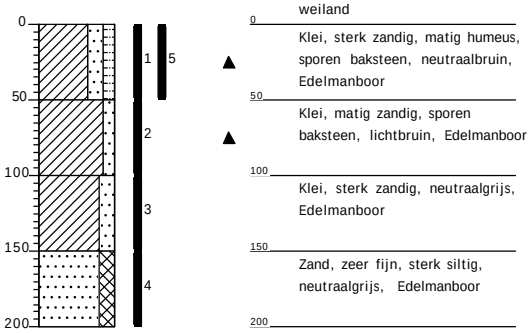
Boring: 32
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019



Boring: 33
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019



Boring: 34
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019

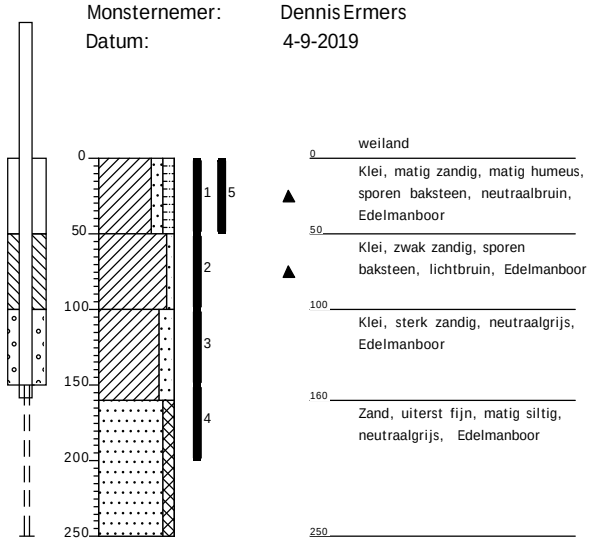


Boormeester: Dennis Ermers
Projectnaam: Het schanier den hoorn
Projectcode: 190489

Schaal (A4): 1:50

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 35
Monsternemer: Dennis Ermers
Datum: 4-9-2019



0 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

160

Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

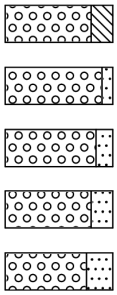
250

Boormeester: Dennis Ermers
Projectnaam: Het schanier den hoorn
Projectcode: 190489

Schaal (A4): 1: 50

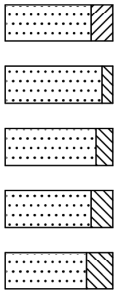
Legenda (conform NEN 5104)

grind



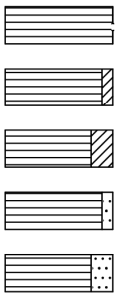
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



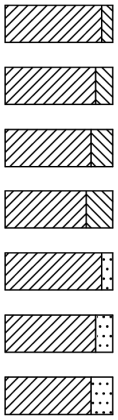
Zand, kleïg
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



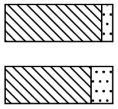
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïg
Veen, sterk kleïg
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



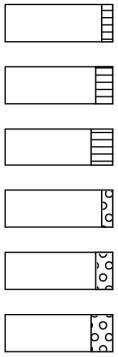
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

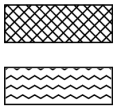
monsters



geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

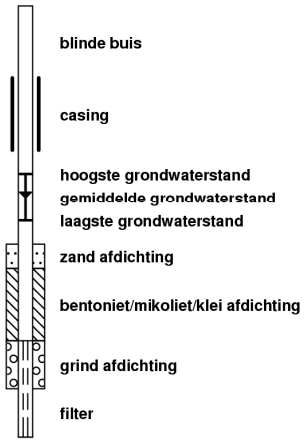
overig

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



slib
water

peilbuis



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

bijlage 3:
Analyserapporten

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.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Het schanier den hoorn
Uw projectnummer	: 190489
SYNLAB rapportnummer	: 13099044, versienummer: 1

Rotterdam, 13-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190489. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is 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 20 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 ISO/IEC 17025:2005 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.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM10BG 25 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1BG 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM2BG 10 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM3BG 03 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM6BG 31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.3	81.6	75.6	80.9	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	6.5	5.0	5.2	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	18	28	27	26
METALEN							
barium	mg/kgds	S	53	120	140	65	51
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.59	0.78	0.44	0.38
kobalt	mg/kgds	S	8.3	6.7	7.5	6.9	7.4
koper	mg/kgds	S	16	67	46	39	25
kwik	mg/kgds	S	<0.05	1.1	1.7	0.99	0.08
lood	mg/kgds	S	26	87	100	50	39
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.80	0.90	0.80	0.75
nikkel	mg/kgds	S	25	19	23	21	24
zink	mg/kgds	S	82	150	140	130	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.20	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.02	0.61	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	0.09	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.10	0.06	0.96	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.10	0.07	0.52	0.15
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.09	0.06	0.46	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.09	0.06	0.28	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.12	0.08	0.40	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.14	0.10	0.30	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.12	0.07	0.29	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.037 [1)]	0.817 [1)]	0.537 [1)]	4.11 [1)]	0.967 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	<1	3.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<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 ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM10BG 25 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1BG 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM2BG 10 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM3BG 03 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM6BG 31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6.1 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	2.1	<1	1.7	35
p,p-DDT	µg/kgds	S	14	12	5.8	7.6	240
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.7 [1)]	14.1 [1)]	6.5 [1)]	9.3 [1)]	275 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	3.3	1.5	<1	3.7
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.5	8.2	6.2	3.0	23
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 [1)]	11.5 [1)]	7.7 [1)]	3.7 [1)]	26.7 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.4	2.2	<1	2.0
p,p-DDE	µg/kgds	S	6.6	59	53	18	100
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 [1)]	60.4 [1)]	55.2 [1)]	18.7 [1)]	102 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		25.2 [1)]	86 [1)]	69.4 [1)]	31.7 [1)]	403.7 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	2.5	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	46	98	6.0	42
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	47.4 [1)]	101.2 [1)]	7.4 [1)]	43.4 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	46 [1)]	100 [1)]	6.7 [1)]	42 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		37.1 [1)]	143.2 [1)]	180.4 [1)]	48.9 [1)]	456.9 [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 ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM10BG 25 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1BG 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM2BG 10 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM3BG 03 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM6BG 31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	35.7 [1)]	142.6 [1)]	179 [1)]	47.5 [1)]	458 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	<5	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	16	9	7	9
fractie C30-C40	mg/kgds		5	13	8	7	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM7BG 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM8BG 21 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM9BG 22 (0-50) 23 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	85.3	85.2	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	3.9	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	26	24
METALEN					
barium	mg/kgds	S	63	51	61
cadmium	mg/kgds	S	0.50	0.41	0.37
kobalt	mg/kgds	S	8.1	8.1	7.4
koper	mg/kgds	S	23	28	28
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.08
lood	mg/kgds	S	42	35	38
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	0.56	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	25	25	23
zink	mg/kgds	S	120	110	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.20	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.19	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.15	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.12	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.13	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.17	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.13	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.807 [1)]	1.167 [1)]	0.707 [1)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	2.6 [2)]	5.5	3.1
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	<1
PCB 153	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 ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM7BG 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM8BG 21 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM9BG 22 (0-50) 23 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.4	9.0	3.5 [2)]
p,p-DDT	µg/kgds	S	33	71	21
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	36.4 [1)]	80 [1)]	24.5 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	5.4	9.3	2.6
p,p-DDD	µg/kgds	S	6.8	24	9.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.2 [1)]	33.3 [1)]	11.7 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	2.6	2.0	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	40	53	23
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	42.6 [1)]	55 [1)]	23.7 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		91.2 [1)]	168.3 [1)]	59.9 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	8.6	26	7.0
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	10 [1)]	27.4 [1)]	8.4 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		9.3 [1)]	26 [1)]	7.7 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		111 [1)]	205.5 [1)]	78.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	111.5 [1)]	208.9 [1)]	79.1 [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 ISO/IEC 17025:2005 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.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM7BG 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM8BG 21 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM9BG 22 (0-50) 23 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	9	8
fractie C30-C40	mg/kgds		11	9	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

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 ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	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 ISO/IEC 17025:2005 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.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7497935	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7498486	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7498485	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7727546	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7498489	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7498488	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7727282	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7498495	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7498487	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7445577	04-09-2019	04-09-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7727279	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
003	Y7498482	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
004	Y7498483	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
005	Y7497955	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
006	Y7497811	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
006	Y7497946	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
006	Y7497949	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
007	Y7445724	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
007	Y7497952	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
007	Y7497954	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
007	Y7497965	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
007	Y7497948	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
007	Y7497939	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
008	Y7497926	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
008	Y7445672	04-09-2019	04-09-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

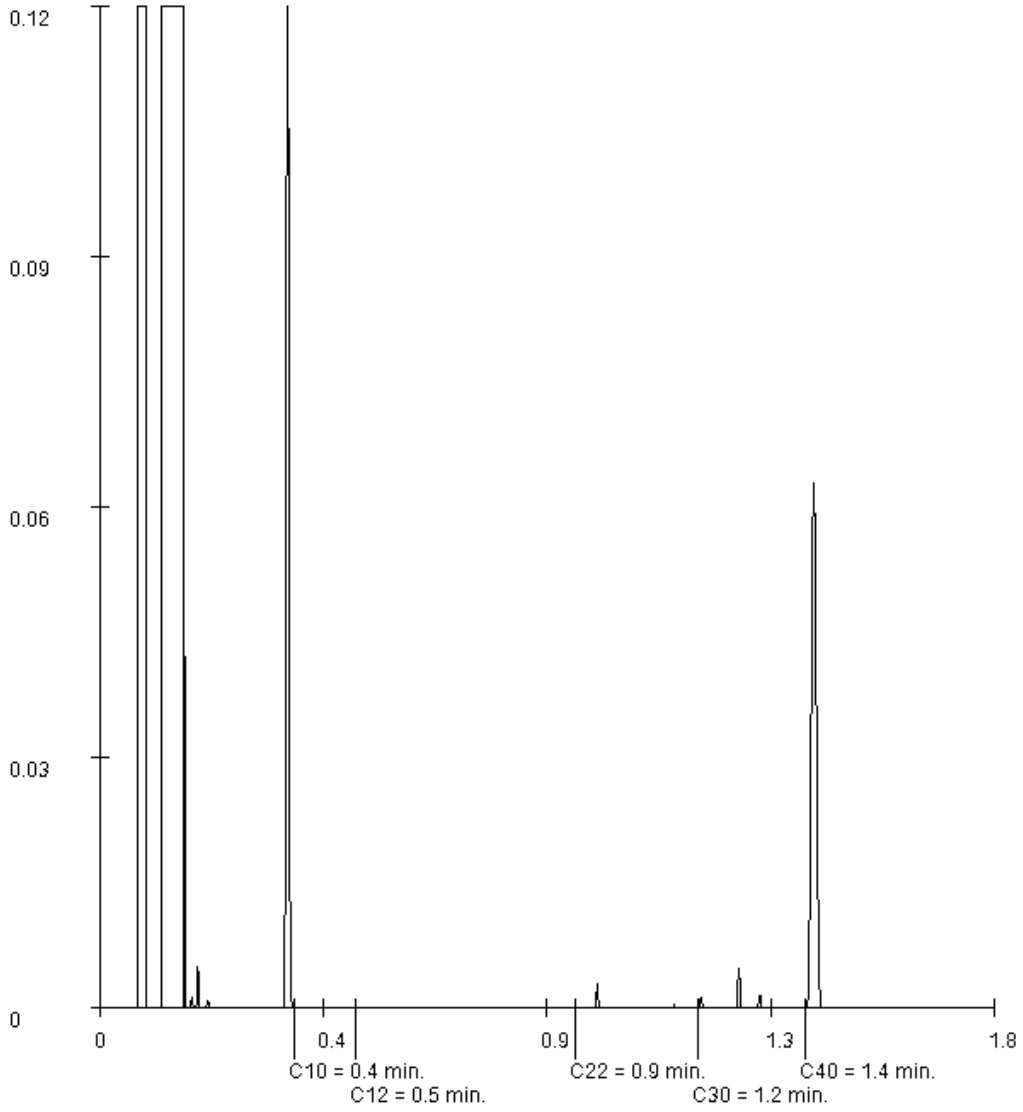
Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM10BG25 (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 ISO/IEC 17025:2005 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

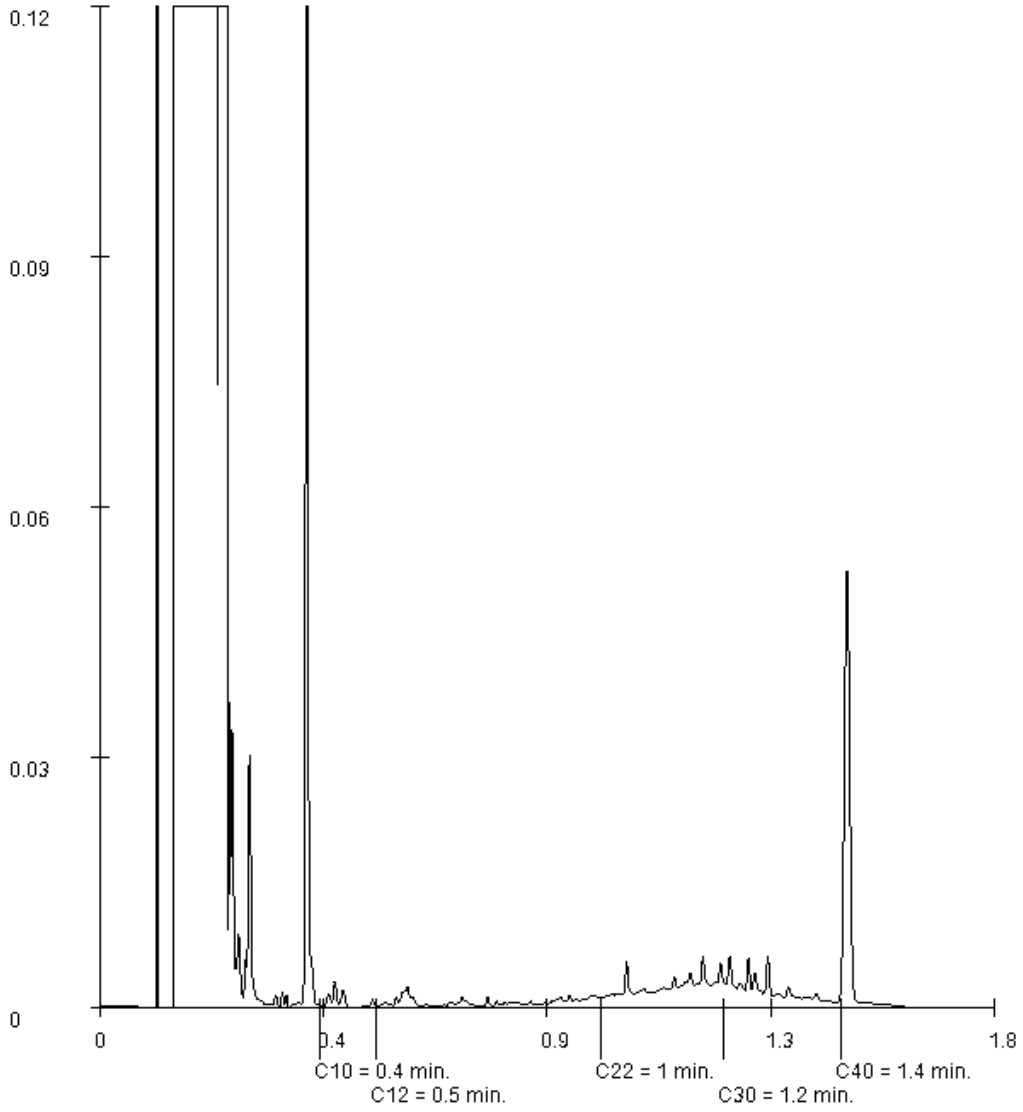
Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM1BG01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 17 (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 ISO/IEC 17025:2005 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

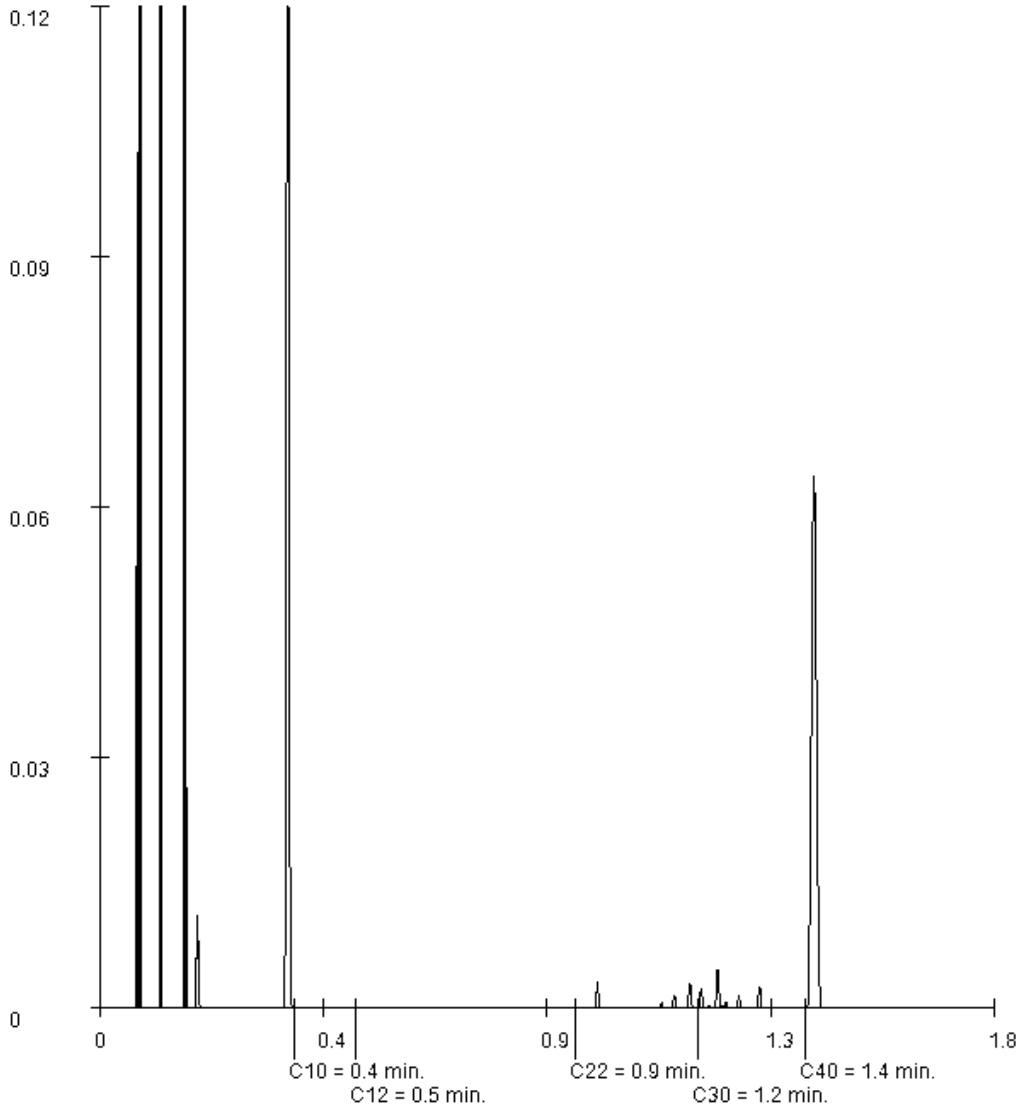
Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM2BG10 (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 ISO/IEC 17025:2005 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.
L. Bakker

Analyserapport

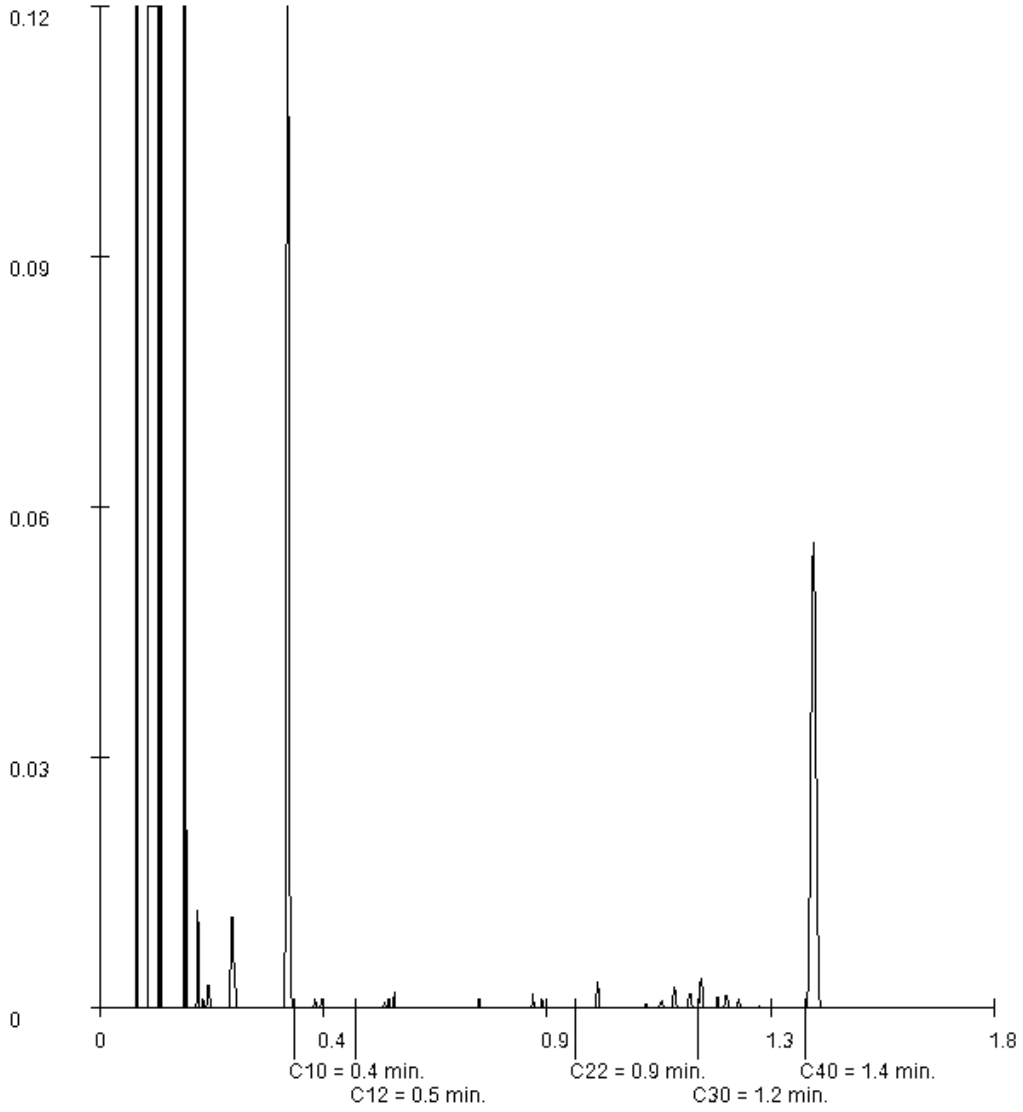
Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM3BG03 (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 ISO/IEC 17025:2005 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

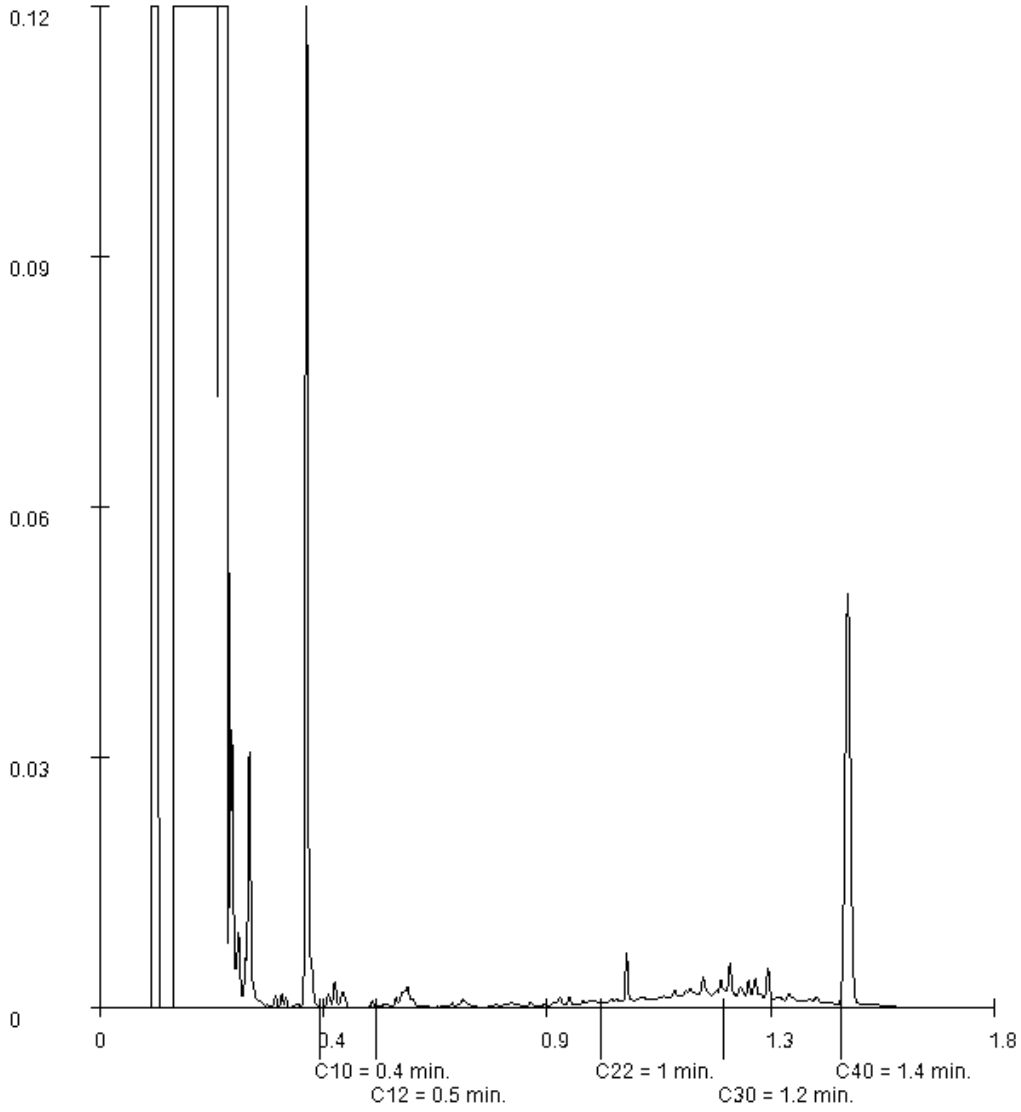
Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM6BG31 (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 ISO/IEC 17025:2005 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

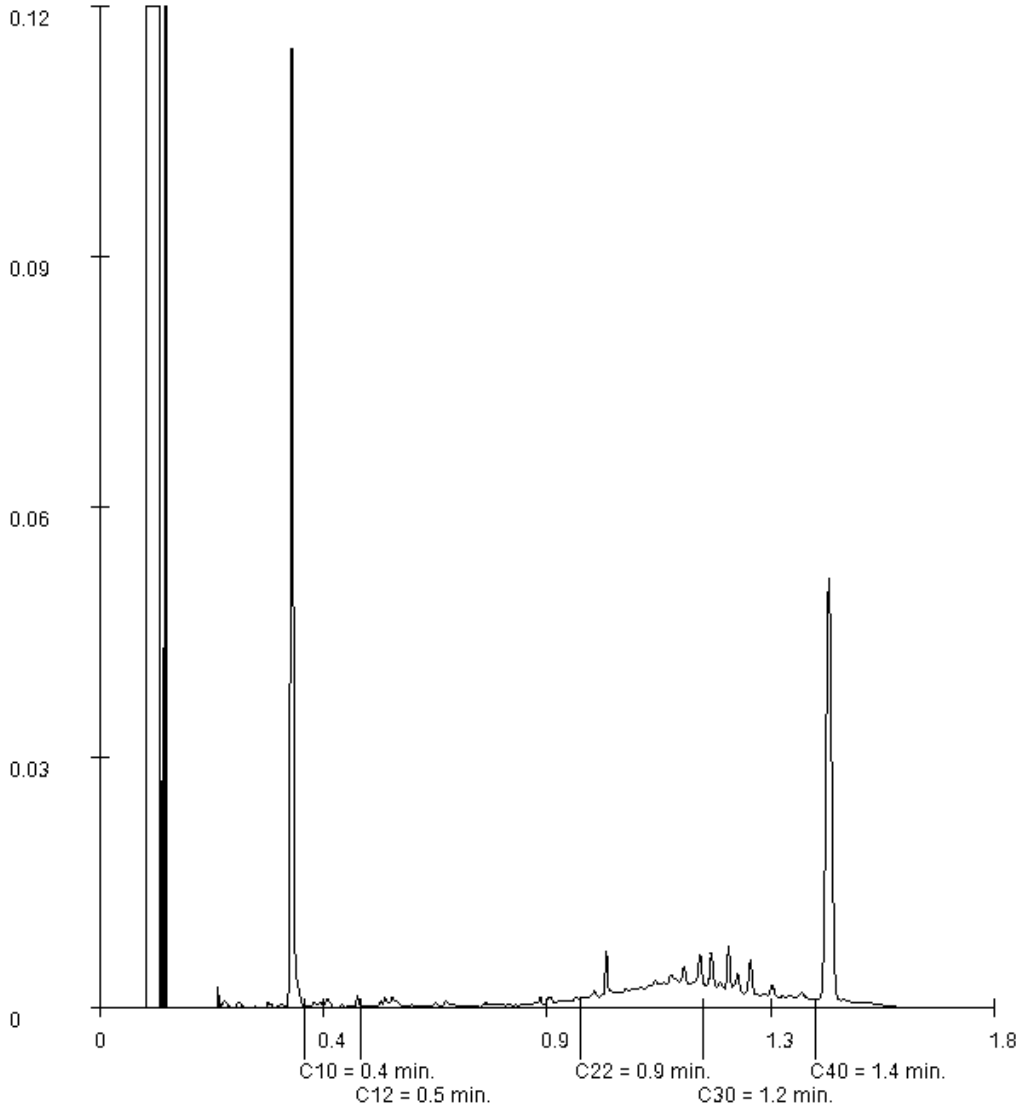
Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM7BG33 (0-50) 34 (0-50) 35 (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 ISO/IEC 17025:2005 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

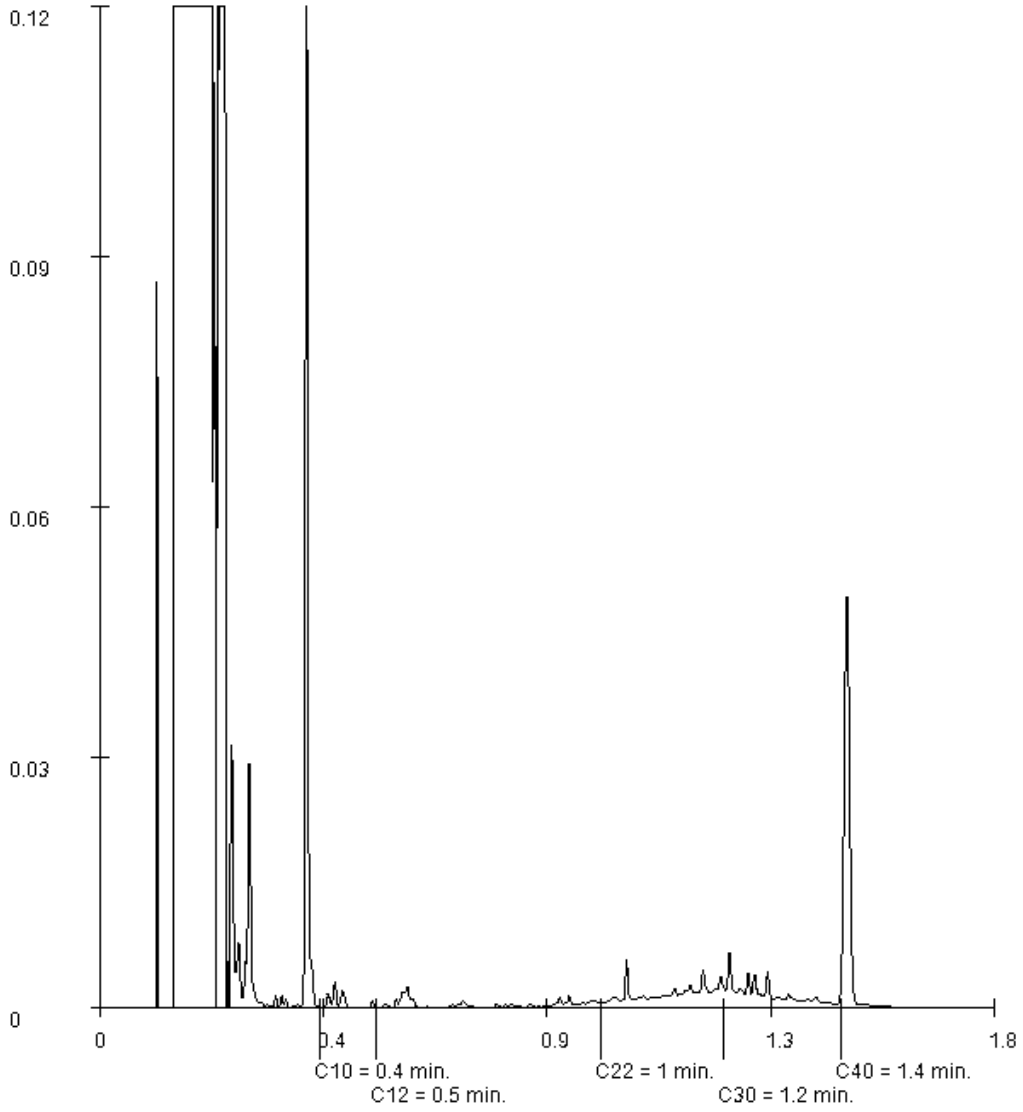
Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM8BG21 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 30 (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 :

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

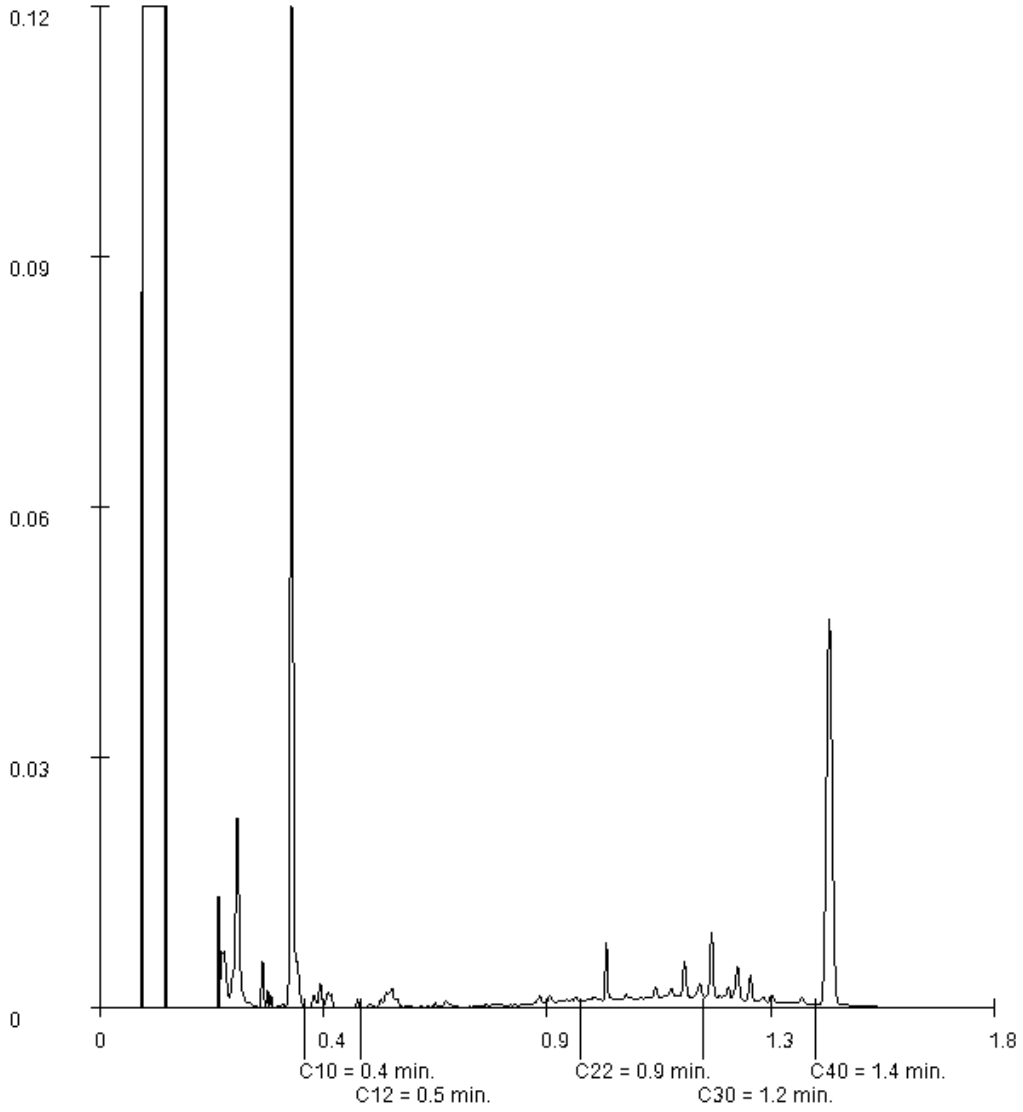
Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099044 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM9BG22 (0-50) 23 (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 ISO/IEC 17025:2005 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.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Het schanier den hoorn
Uw projectnummer	: 190489
SYNLAB rapportnummer	: 13099041, versienummer: 1

Rotterdam, 12-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190489. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is 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 14 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 ISO/IEC 17025:2005 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

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099041 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM12PFAS 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM13PFAS 04 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM14PFAS 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 13 (30-80) 14 (0-50) 18 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM15PFAS 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM16PFAS 21 (0-50) 22 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 35 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.2	79.9	82.4	84.6	84.8
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	5.8	5.8	4.0	5.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	23	20	28	22
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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 ISO/IEC 17025:2005 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099041 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099041 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
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
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9055583	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
001	U9045876	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
001	U9055599	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
001	U9045877	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
001	U9045861	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
001	U9045860	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
001	U9045865	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
002	U9045868	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
002	U9045873	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
002	U9045863	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
002	U9045872	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
002	U9045870	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
002	U9045864	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
003	U9045866	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
003	U9045862	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
003	U9045875	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
003	U9045867	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
003	U9045874	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
003	U9045871	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
004	U9060311	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
004	U9060309	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
004	U9060319	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
004	U9060313	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
004	U9060324	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
004	U9060320	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
004	U9060316	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
005	U9060312	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
005	U9045858	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
005	U9060321	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
005	U9045859	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
005	U9060315	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
005	U9060328	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
005	U9060310	04-09-2019	04-09-2019	ALC382
005	U9060317	04-09-2019	04-09-2019	ALC382

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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 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. 19373348

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

	Date of Arrival	: 2019-09-09
	Time of Arrival	: 1150
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13099041-001) MM12PFAS 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (	
Sampling date	: 2019-09-04	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P86070	
Label-id @mis	: 86528910	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	78.9	± 7.89	%
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	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.11	± 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
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 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. 19373348

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-09-09
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13099041-001) MM12PFAS 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (
Sampling date	: 2019-09-04
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P86070
Label-id @mis	: 86528910

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	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	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		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

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.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 5185 0616 6127 6968

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. 19373349

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

	Date of Arrival	: 2019-09-09
	Time of Arrival	: 1150
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13099041-002) MM13PFAS 04 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 16 (	
Sampling date	: 2019-09-04	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P86070	
Label-id @mis	: 86520156	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	80.1	± 8.01	%
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	0.41	± 0.12	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.41	± 0.12	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	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.51	± 0.15	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.21	± 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. 19373349

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-09-09
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13099041-002) MM13PFAS 04 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 16 (
Sampling date	: 2019-09-04
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P86070
Label-id @mis	: 86520156

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.72	± 0.22	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	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	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		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

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.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-11
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 5086 0116 6523 6867

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. 19373350

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

	Date of Arrival	: 2019-09-09
	Time of Arrival	: 1150
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13099041-003) MM14PFAS 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 13 (	
Sampling date	: 2019-09-04	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P86070	
Label-id @mis	: 86520942	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	80.7	± 8.07	%
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	0.39	± 0.12	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.39	± 0.12	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	0.19	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.65	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.21	± 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. 19373350

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-09-09
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13099041-003) MM14PFAS 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 13 (
Sampling date	: 2019-09-04
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P86070
Label-id @mis	: 86520942

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.86	± 0.26	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	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	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		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

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.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-11
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4988 0162 6629 6966

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. 19373351

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

	Date of Arrival	: 2019-09-09
	Time of Arrival	: 1150
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13099041-004) MM15PFAS 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (	
Sampling date	: 2019-09-04	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P86070	
Label-id @mis	: 86528931	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	84.4	± 8.44	%
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	0.43	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.43	± 0.13	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
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 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. 19373351

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-09-09
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13099041-004) MM15PFAS 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (
Sampling date	: 2019-09-04
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P86070
Label-id @mis	: 86528931

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	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	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		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

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.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-11
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4882 0166 6226 6665

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. 19373352

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

	Date of Arrival	: 2019-09-09
	Time of Arrival	: 1150
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13099041-005) MM16PFAS 21 (0-50) 22 (0-50) 27 (0-50) 28 (	
Sampling date	: 2019-09-04	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P86070	
Label-id @mis	: 86528936	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	84.2	± 8.42	%
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	0.33	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.33	± 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
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.24	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 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. 19373352

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-09-09
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13099041-005) MM16PFAS 21 (0-50) 22 (0-50) 27 (0-50) 28 (
Sampling date	: 2019-09-04
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P86070
Label-id @mis	: 86528936

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.24	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	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	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		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

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.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4786 0169 6527 6069

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 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.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Het schanier den hoorn
Uw projectnummer	: 190489
SYNLAB rapportnummer	: 13099045, versienummer: 1

Rotterdam, 12-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190489. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is 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

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099045 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11OG 32 (50-100) 32 (100-150) 33 (50-100) 33 (100-150) 34 (50-100) 34 (100-150) 35 (50-100) 35 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM4OG 18 (250-290)
003	Grond (AS3000)	MM5OG 15 (50-100) 15 (100-150) 16 (50-100) 16 (100-150) 17 (50-100) 17 (100-150) 19 (50-100) 19 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	73.3	74.8	69.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	5.1	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	26	33
METALEN					
barium	mg/kgds	S	35	79	41
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.41	0.21
kobalt	mg/kgds	S	8.1	7.4	7.3
koper	mg/kgds	S	9.3	35	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	1.1	0.11
lood	mg/kgds	S	13	77	16
molybdeen	mg/kgds	S	0.57	0.67	0.56
nikkel	mg/kgds	S	21	19	23
zink	mg/kgds	S	47	110	58
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03 [2)]	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.304 [1)]	0.07 [1)]
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	<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 ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099045 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11OG 32 (50-100) 32 (100-150) 33 (50-100) 33 (100-150) 34 (50-100) 34 (100-150) 35 (50-100) 35 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM4OG 18 (250-290)
003	Grond (AS3000)	MM5OG 15 (50-100) 15 (100-150) 16 (50-100) 16 (100-150) 17 (50-100) 17 (100-150) 19 (50-100) 19 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	7	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	16	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	22	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	<20

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 ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099045 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

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.
2	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 ISO/IEC 17025:2005 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.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099045 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 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	Y7445719	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
001	Y7445722	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
001	Y7497925	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
001	Y7497951	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
001	Y7497855	04-09-2019	04-09-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099045 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7497964	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
001	Y7497953	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
001	Y7497945	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
002	Y7498475	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
003	Y7499014	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
003	Y7498424	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
003	Y7498493	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
003	Y7445519	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
003	Y7499027	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
003	Y7498492	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
003	Y7445566	04-09-2019	04-09-2019	ALC201
003	Y7498491	04-09-2019	04-09-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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.
L. Bakker

Analyserapport

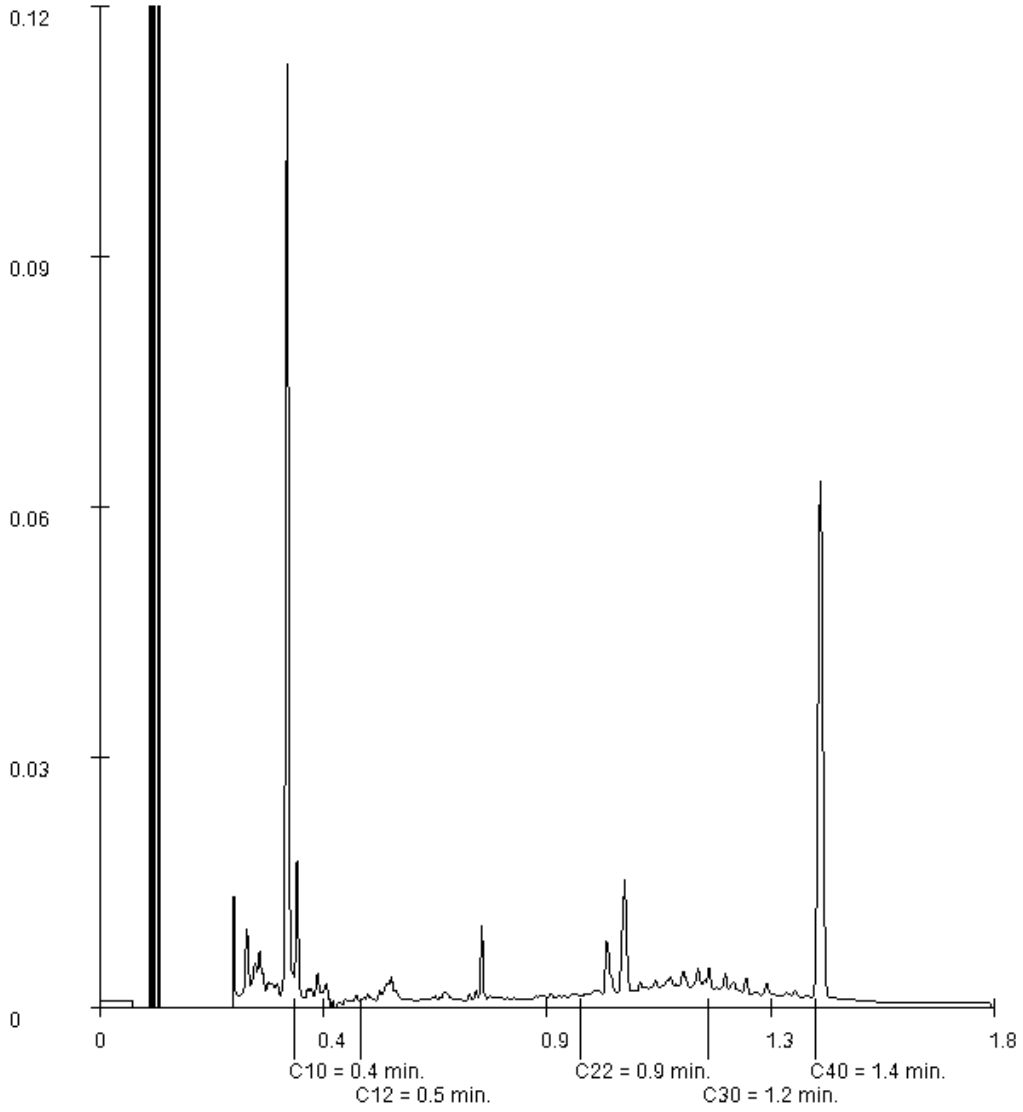
Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	05-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	05-09-2019
Rapportnummer	13099045 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM4OG18 (250-290)

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 ISO/IEC 17025:2005 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.
Laurens Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Het schanier den hoorn
Uw projectnummer	: 190489
SYNLAB rapportnummer	: 13107935, versienummer: 1

Rotterdam, 24-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190489. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is 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 ISO/IEC 17025:2005 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.
Laurens Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	19-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	19-09-2019
Rapportnummer	13107935 - 1	Rapportagedatum	24-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	19-1-1 19 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	20-1-1 20 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	35-1-1 35 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	55	70	18
cadmium	µg/l	S	0.25	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.7	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.4	<2.0
molybdeen	µg/l	S	6.6	<2	<2
nikkel	µg/l	S	11	5.1	4.7
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.48 [1)]	0.61	0.44
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1) 2)]	0.21 [2)]	0.21 [2)]
styreen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1) 2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1) 2)]	0.42 [2)]	0.42 [2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<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 ISO/IEC 17025:2005 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.
Laurens Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	19-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	19-09-2019
Rapportnummer	13107935 - 1	Rapportagedatum	24-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	19-1-1 19 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	20-1-1 20 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	35-1-1 35 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<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 ISO/IEC 17025:2005 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	Het schanier den hoorn	Orderdatum	19-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	19-09-2019
Rapportnummer	13107935 - 1	Rapportagedatum	24-09-2019

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	Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
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 ISO/IEC 17025:2005 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.
Laurens Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	19-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	19-09-2019
Rapportnummer	13107935 - 1	Rapportagedatum	24-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	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	B1839278	18-09-2019	18-09-2019	ALC204
001	G6688360	18-09-2019	18-09-2019	ALC236
001	G6688359	18-09-2019	18-09-2019	ALC236
002	B1839272	18-09-2019	18-09-2019	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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.
Laurens Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Het schanier den hoorn	Orderdatum	19-09-2019
Projectnummer	190489	Startdatum	19-09-2019
Rapportnummer	13107935 - 1	Rapportagedatum	24-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6688353	18-09-2019	18-09-2019	ALC236
002	G6688354	18-09-2019	18-09-2019	ALC236
003	G6688358	18-09-2019	18-09-2019	ALC236
003	G6688352	18-09-2019	18-09-2019	ALC236
003	B1839271	18-09-2019	18-09-2019	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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 4:
Toetstabellen

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		MM1BG			MM2BG			MM3BG		
Certificaatcode		13099044			13099044			13099044		
Boring(en)		01, 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 17			10			03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,50			5,00			5,20		
Lutum	% ds	18,00			28,0			27,0		
Datum van toetsing		16-9-2019			16-9-2019			16-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	81,6	82,0 (6)		75,6	76,0 (6)		80,9	81,0 (6)	
Lutum	%	18			28			27		
Organische stof (humus)	%	6,5			5,0			5,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	120	155 (6)		140	128 (6)		65	61 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,59	0,70	0,01	0,78	0,87	0,02	0,44	0,49	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	6,7	8,6	-0,04	7,5	6,9	-0,05	6,9	6,5	-0,05
Koper	mg/kg ds	67	81	0,27	46	48	0,05	39	41	0,01
Kwik	mg/kg ds	1,1	1,2	0,03	1,7	1,7	0,04	0,99	0,99	0,02
Lood	mg/kg ds	87	99	0,1	100	102	0,11	50	52	0
Molybdeen	mg/kg ds	0,80	0,80	-0	0,90	0,90	-0	0,80	0,80	-0
Nikkel	mg/kg ds	19	24	-0,17	23	21	-0,22	21	20	-0,23
Zink	mg/kg ds	150	185	0,08	140	139	-0	130	131	-0,02
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,09	0,09	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,07	0,07		0,52	0,52	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,08	0,08		0,40	0,40	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,10	0,10		0,30	0,30	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,06	0,06		0,28	0,28	
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,06	0,06		0,46	0,46	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,61	0,61	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,06	0,06		0,96	0,96	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,07	0,07		0,29	0,29	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,20	0,20	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,82	-0,02		0,54	-0,02		4,10	0,07
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		1,5	2,9	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		1,1	2,1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<7,50	-0,01		<9,80	-0,01		12,00	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	1,5	2,3	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	86			69,4			31,7		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 (6)		<1	<1 (6)		<1	<1 (6)	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<2,20	0		<2,80	0		<2,70	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		2,5	5,0		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	46	71		98	196		6,0	11,5	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds		93,0	-0		110	0		36,0	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	1,4	2,2		2,2	4,4		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	59	91		53	106		18	35	
DDD (som)	µg/kg ds		18,00	-0		15,00	-0		7,10	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	3,3	5,1		1,5	3,0		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	8,2	12,6		6,2	12,4		3,0	5,8	
DDT (som)	µg/kg ds		22,0	-0,12		13,00	-0,12		18,00	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	2,1	3,2		<1	<1		1,7	3,3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	12	18		5,8	11,6		7,6	14,6	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<2,20	0		<2,80	0		<2,70	0

Grondmonster		MM1BG			MM2BG			MM3BG		
Certificaatcode		13099044			13099044			13099044		
Boring(en)		01, 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 17			10			03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,50			5,00			5,20		
Lutum	% ds	18,00			28,0			27,0		
Datum van toetsing		16-9-2019			16-9-2019			16-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding	Achtergrondwaarde		Overschrijding	Achtergrondwaarde		Overschrijding	Achtergrondwaarde	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		73,0	0,01		202	0,05		14,00	-0
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	14,1			6,5			9,3		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	11,5			7,7			3,7		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	60,4			55,2			18,7		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	142,6			179			47,5		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	143,2			180,4			48,9		
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 (6)		<1	<1 (6)		<1	<1 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		219			358			91,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	7 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	11 (6)		<5	7 (6)		5	10 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	16	25 (6)		9	18 (6)		7	13 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	13	20 (6)		8	16 (6)		7	13 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	62	-0,03	<20	<28	-0,03	<20	<27	-0,03

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster		MM4OG			MM5OG			MM6BG		
Certificaatcode		13099045			13099045			13099044		
Boring(en)		18			15, 15, 16, 16, 17, 17, 19, 19			31		
Traject (m -mv)		2,50 - 2,90			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,10			2,20			3,90		
Lutum	% ds	26,0			33,0			26,0		
Datum van toetsing		16-9-2019			16-9-2019			16-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	74,8	75,0 (6)		69,1	69,0 (6)		81,4	81,0 (6)	
Lutum	%	26			33			26		
Organische stof (humus)	%	5,1			2,2			3,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	79	77 (6)		41	33 (6)		51	49 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,47	-0,01	0,21	0,24	-0,03	0,38	0,45	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	7,4	7,2	-0,04	7,3	5,8	-0,05	7,4	7,2	-0,04
Koper	mg/kg ds	35	37	-0,02	12	12	-0,19	25	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	1,1	1,1	0,03	0,11	0,11	-0	0,08	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	77	81	0,06	16	16	-0,07	39	41	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	0,67	0,67	-0	0,56	0,56	-0	0,75	0,75	-0
Nikkel	mg/kg ds	19	18	-0,26	23	19	-0,25	24	23	-0,18
Zink	mg/kg ds	110	114	-0,04	58	53	-0,15	130	136	-0,01
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,09	0,09	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,12	0,12	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,10	0,10	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,30	-0,03		<0,070	-0,04		0,97	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<9,60	-0,01		<22,0	0		<13,00	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds							3,2	8,2	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							403,7		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds							1,4		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds							<1	<2	
alfa-HCH	µg/kg ds							<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds							<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds							<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds							<1	<2 (6)	
Isodrin	µg/kg ds							<1	<2 (5)	
Telodrin	µg/kg ds							<1	<2 (5)	
Heptachloor	µg/kg ds							<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds								<3,60	0
Aldrin	µg/kg ds							<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds							42	108	
Endrin	µg/kg ds							<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds								262	0,07
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds							2,0	5,1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds							100	256	
DDD (som)	µg/kg ds								68,0	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds							3,7	9,5	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds							23	59	
DDT (som)	µg/kg ds								705	0,34
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds							35	90	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds							240	615	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds							<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds								<3,60	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds							<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds							<1	<2	

Grondmonster		MM4OG			MM5OG			MM6BG		
Certificaatcode		13099045			13099045			13099044		
Boring(en)		18			15, 15, 16, 16, 17, 17, 19, 19			31		
Traject (m -mv)		2,50 - 2,90			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,10			2,20			3,90		
Lutum	% ds	26,0			33,0			26,0		
Datum van toetsing		16-9-2019			16-9-2019			16-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds								111	0,02
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							275		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							26,7		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							102		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds							458		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds							456,9		
Endosulfansulfaat	µg/kg ds							<1	<2 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds							<1	<2	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds							<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds								1174 (5)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7	14 (6)		<5	16 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	16	31 (6)		<5	16 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	22	43 (6)		<5	16 (6)		9	23 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	11	22 (6)		<5	16 (6)		10	26 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60	118	-0,01	<20	<64	-0,03	<20	<36	-0,03

tabel 3: Toetstabel grond

Grondmonster		MM7BG			MM8BG			MM9BG		
Certificaatcode		13099044			13099044			13099044		
Boring(en)		33, 34, 35			21, 24, 26, 27, 28, 30			22, 23		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,10			3,90			4,50		
Lutum	% ds	26,0			26,0			24,0		
Datum van toetsing		16-9-2019			16-9-2019			16-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	85,3	85,0 (6)		85,2	85,0 (6)		85,3	85,0 (6)	
Lutum	%	26			26			24		
Organische stof (humus)	%	4,1			3,9			4,5		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	63	61 (6)		51	49 (6)		61	63 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,50	0,59	-0	0,41	0,48	-0,01	0,37	0,44	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	8,1	7,9	-0,04	8,1	7,9	-0,04	7,4	7,6	-0,04
Koper	mg/kg ds	23	25	-0,1	28	31	-0,06	28	31	-0,06
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,09	-0	0,09	0,09	-0	0,08	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	42	45	-0,01	35	37	-0,03	38	41	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	0,55	0,55	-0,01	0,56	0,56	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	25	24	-0,17	25	24	-0,17	23	24	-0,17
Zink	mg/kg ds	120	125	-0,03	110	115	-0,04	120	130	-0,02
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,19	0,19		0,09	0,09	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,13	0,13		0,09	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,17	0,17		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,12	0,12		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,15	0,15		0,13	0,13	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,06	0,06		0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,20	0,20		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,13	0,13		0,06	0,06	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,81	-0,02		1,20	-0,01		0,71	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<12,00	-0,01		<13,00	-0,01		<11,00	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	2,6	6,3	-0	5,5	14,1	0	3,1	6,9	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	91,2			168,3			59,9		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<2 (6)		<1	<2 (6)	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2 (5)		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2 (5)		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,40	0		<3,60	0		<3,10	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	8,6	21,0		26	67		7,0	15,6	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds		104	0		141	0,02		53,0	-0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	2,6	6,3		2,0	5,1		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	40	98		53	136		23	51	
DDD (som)	µg/kg ds		30,0	0		85,0	0		26,0	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	5,4	13,2		9,3	23,8		2,6	5,8	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	6,8	16,6		24	62		9,1	20,2	
DDT (som)	µg/kg ds		89,0	-0,07		205	0		54,0	-0,1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	3,4	8,3		9,0	23,1		3,5	7,8	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	33	80		71	182		21	47	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,40	0		<3,60	0		<3,10	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	

Grondmonster		MM7BG			MM8BG			MM9BG		
Certificaatcode		13099044			13099044			13099044		
Boring(en)		33, 34, 35			21, 24, 26, 27, 28, 30			22, 23		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,10			3,90			4,50		
Lutum	% ds	26,0			26,0			24,0		
Datum van toetsing		16-9-2019			16-9-2019			16-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		24,0	0		70,0	0,01		19,00	0
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	36,4			80			24,5		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	12,2			33,3			11,7		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	42,6			55			23,7		
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	111,5			208,9			79,1		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	111			205,5			78,1		
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<2 (6)		<1	<2 (6)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		272			536 (5)			176	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	37 (6)		9	23 (6)		8	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	11	27 (6)		9	23 (6)		7	16 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	73	-0,02	<20	<36	-0,03	<20	<31	-0,03

tabel 4: Toetstabel grond

Grondmonster		MM10BG			MM11OG		
Certificaatcode		13099044			13099045		
Boring(en)		25			32, 32, 33, 33, 34, 34, 35, 35		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,40			2,30		
Lutum	% ds	19,00			21,0		
Datum van toetsing		16-9-2019			16-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	82,3	82,0 (6)		73,3	73,0 (6)	
Lutum	%	19			21		
Organische stof (humus)	%	2,4			2,3		
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	53	66 (6)		35	40 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	8,3	10,2	-0,03	8,1	9,3	-0,03
Koper	mg/kg ds	16	21	-0,13	9,3	11,6	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	26	31	-0,04	13	15	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,57	0,57	-0
Nikkel	mg/kg ds	25	30	-0,08	21	24	-0,17
Zink	mg/kg ds	82	104	-0,06	47	57	-0,14
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		1,00	-0,01		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<20,0	0		<21,0	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<3	-0			
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	25,2					
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4					
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<3				
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0			
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0			
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0			
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 (6)				
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3				
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3				
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3	0			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<5,80	0			
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3				
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3				
Endrin	µg/kg ds	<1	<3				
DDE (som)	µg/kg ds		30,0	-0,03			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	6,6	27,5				
DDD (som)	µg/kg ds		13,00	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	2,5	10,4				
DDT (som)	µg/kg ds		61,0	-0,09			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3				
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	14	58				
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<3	0			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<5,80	0			
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3				
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3				

Grondmonster		MM10BG			MM11OG		
Certificaatcode		13099044			13099045		
Boring(en)		25			32, 32, 33, 33, 34, 34, 35, 35		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,40			2,30		
Lutum	% ds	19,00			21,0		
Datum van toetsing		16-9-2019			16-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<8,80	-0			
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	14,7					
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,2					
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	7,3					
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	35,7					
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	37,1					
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 (6)				
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3				
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		149				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	21 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<58	-0,03	<20	<61	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
>AW <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
8,88	: > Interventiewaarde
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 1: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		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 (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

tabel 5: Toetstabel grondwater

Watermonster		19-1-1			20-1-1			35-1-1		
Datum		18-9-2019			18-9-2019			18-9-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		25-9-2019			25-9-2019			25-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	55	55	0,01	70	70	0,03	18	18	-0,06
Cadmium	µg/l	0,25	0,25	-0,03	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	3,7	3,7	-0,2	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<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	2,4	2,4	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	6,6	6,6	0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	11	11	-0,07	5,1	5,1	-0,17	4,7	4,7	-0,17
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (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	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
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	0,48	0,48	-0,01	0,61	0,61	-0,01	0,44	0,44	-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		1,10 (2,14)			1,20 (2,14)			1,10 (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
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
Index >0,5	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
8,88	: > 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 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		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

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

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

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

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

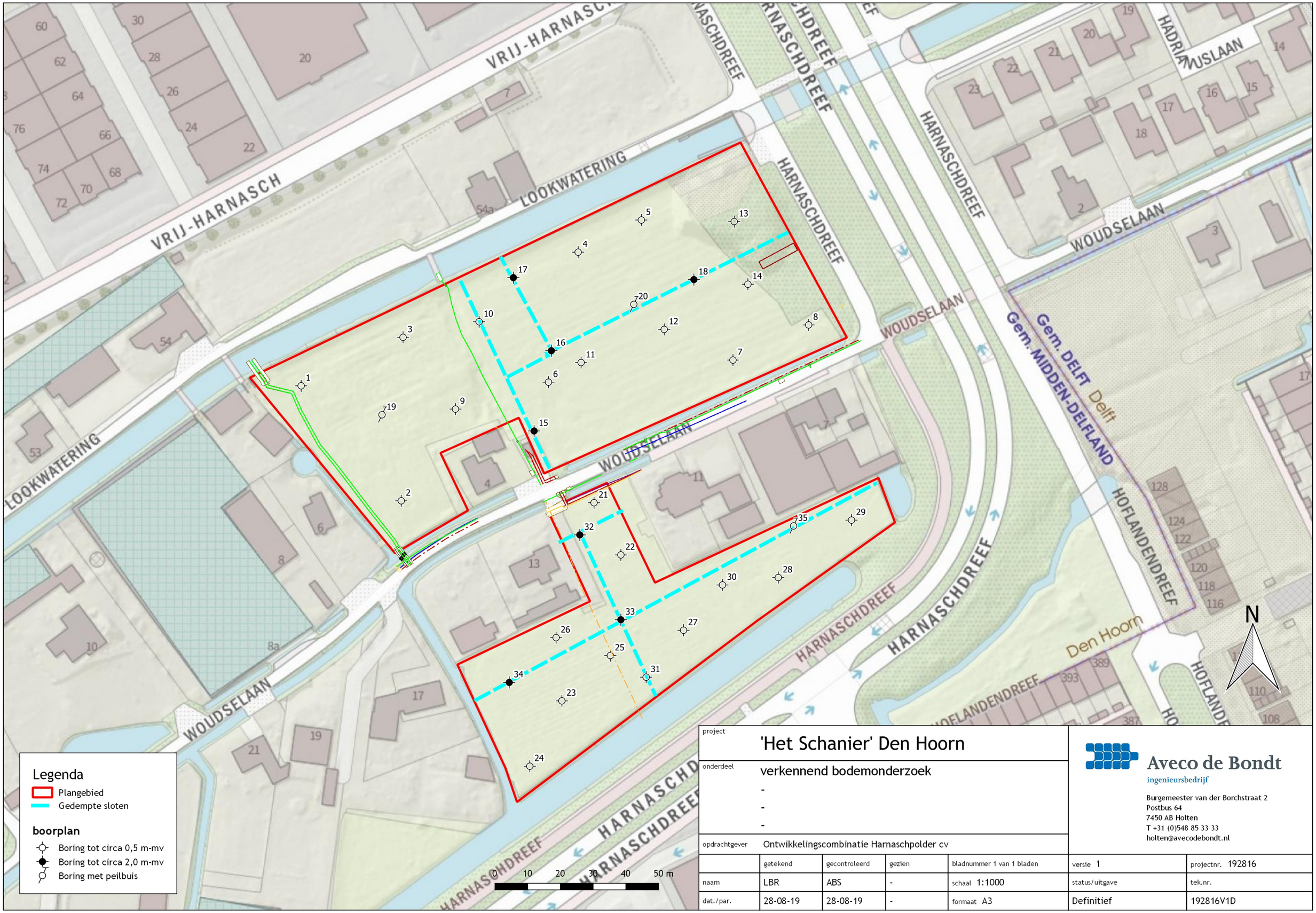
- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch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

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 6:
Tekening van de onderzoekslocatie



project: 'Het Schanier' Den Hoorn

onderdeel: verkennend bodemonderzoek

-

-

-

opdrachtgever: Ontwikkelingscombinatie Harnaschpolder cv

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Burgemeester van der Borchstraat 2
Postbus 64
7450 AB Holten
T +31 (0)548 85 33 33
holten@avecodebondt.nl

	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 192816
naam	LBR	ABS	-	schaal 1:1000	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	28-08-19	28-08-19	-	formaat A3	Definitief	192816V1D