



Rapport

Aveco de Bondt BV

Podium 9, 3826 PA Amersfoort

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 88 18 66 010

www.avecodebondt.nl

project	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Zandpad 41 te Maarssen	datum	3 september 2021
projectnummer	212512	referentie	212512_R_ABR_3001_v2
projectleider	A.M.C. (Andrea) Bosman, MSc		
opdrachtgever	Carpenti B.V.		
postadres	Zandpad 41 3601 NA MAARSSEN		
contactpersoon	Dhr. W. (Wim) Kuijvenhoven		
status	Definitief		
auteur	A.M.C. (Andrea) Bosman, MSc		
paraaf			
gecontroleerd	Ing. R. (Ronald) Onrust		



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
3	Opzet onderzoek	6
4	Uitvoering onderzoek	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Veldresultaten	8
4.2.1	Lokale bodemopbouw	8
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2.3	Meetgegevens grondwater	9
4.3	Monstersselectie en analyses	10
4.3.1	Grond	10
4.3.2	Grondwater	12
5	Toetsing en interpretatie	13
5.1	Toetsingskader Wet bodembescherming	13
5.2	Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie	14
5.3	Toetsing en interpretatie	15
5.3.1	Toetsing en interpretatie analyseresultaten locatie 'toekomstige watergang'	15
5.4	Toetsing en interpretatie analyseresultaten locatie 'groenwal'	19
5.5	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 Carpentier B.V. is door Aveco de Bondt een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Zandpad 41 te Maarssen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen van de herontwikkeling van het perceel van Zandpad 41 (gemeente Maarssen, sectie K, nummer 279). Het voornemen is om de bedrijfsbebouwing (caravanstalling) te slopen en woningen op het perceel te realiseren. Aan de westelijke perceelsgrens is een nieuw te graven watergang gepland.

Ter plaatse van een deel van de herontwikkelingslocatie heeft in het verleden al bodemonderzoek plaatsgevonden¹. De locaties van een nieuwe te graven watergang aan de westelijke perceelsgrens en een te verwijderen groenwal zijn echter nog niet onderzocht.

De geplande watergang heeft een oppervlakte van circa 980 m² en is gelegen ten oosten van de coniferen haag die aan de perceelsgrens van Zandpad 44 grenst. De geplande watergang heeft een breedte van 4 meter en wordt circa 1 meter diep. De geplande watergang maakt momenteel deel uit van de tuin (voornamelijk gazon) en is onverhard.

De groenwal bestaat uit de circa 15 cm bovenlaag die bij de bouw van caravanstalling in 1949 is afgefreest en heeft een lengte van circa 180 meter en is circa 1,5 meter hoog. De groenwal is sterk begroeid met struiken.

De topografische ligging van de onderzoekslocaties zijn aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

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 ontgraving van een nieuwe watergang en de groenwal.

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

¹ Verkennend bodemonderzoek Zandpad 41 te Maarssen, Aveco de Bondt, referentie R-AB-314-181646, d.d. 7 november 2018.



2 Vooronderzoek

In het verleden zijn reeds meerdere bodemonderzoeken inclusief uitgebreid vooronderzoek uitgevoerd. Er is daarom geen volledig (aanvullend) vooronderzoek conform NEN5725 uitgevoerd. De meest recente en relevante documenten zijn ingezien:

- Nader bodemonderzoek Zandpad 42 (Achterterrein) te Maarssen (UT033300083), Wareco Ingenieurs, kenmerk BB65 RAP20140715, d.d. 15 juli 2014;
- Notitie Locatie-inspectie en indicatief onderzoek slootdemping Zandpad 43/44 te Maarssen, Wareco Ingenieurs, kenmerk BB65A NOT20160420, d.d. 20 april 2016;
- Beschikking ernst, spoed en saneringsplan Zandpad 43-44 Maarssen UT033300083, zaakkenmerk Z-BDM_HZ-CONV-07963-14, briefnummer 570350, d.d. 22 juni 2016;
- Evaluatie injectiefase bronsanering locatie Zandpad 43-44 te Maarssen, Bioclear, kenmerk 20155037/11119, d.d. 21 februari 2017;
- Monitoring Zandpad 44 en Bethunepolder zomer 2019, Wareco Ingenieurs, kenmerk BB65F RAP20190820, d.d. 12 september 2019.

De verontreinigingssituatie zoals hieronder beschreven is gebaseerd op de informatie uit bovenstaande onderzoeken en de afgegeven beschikking.

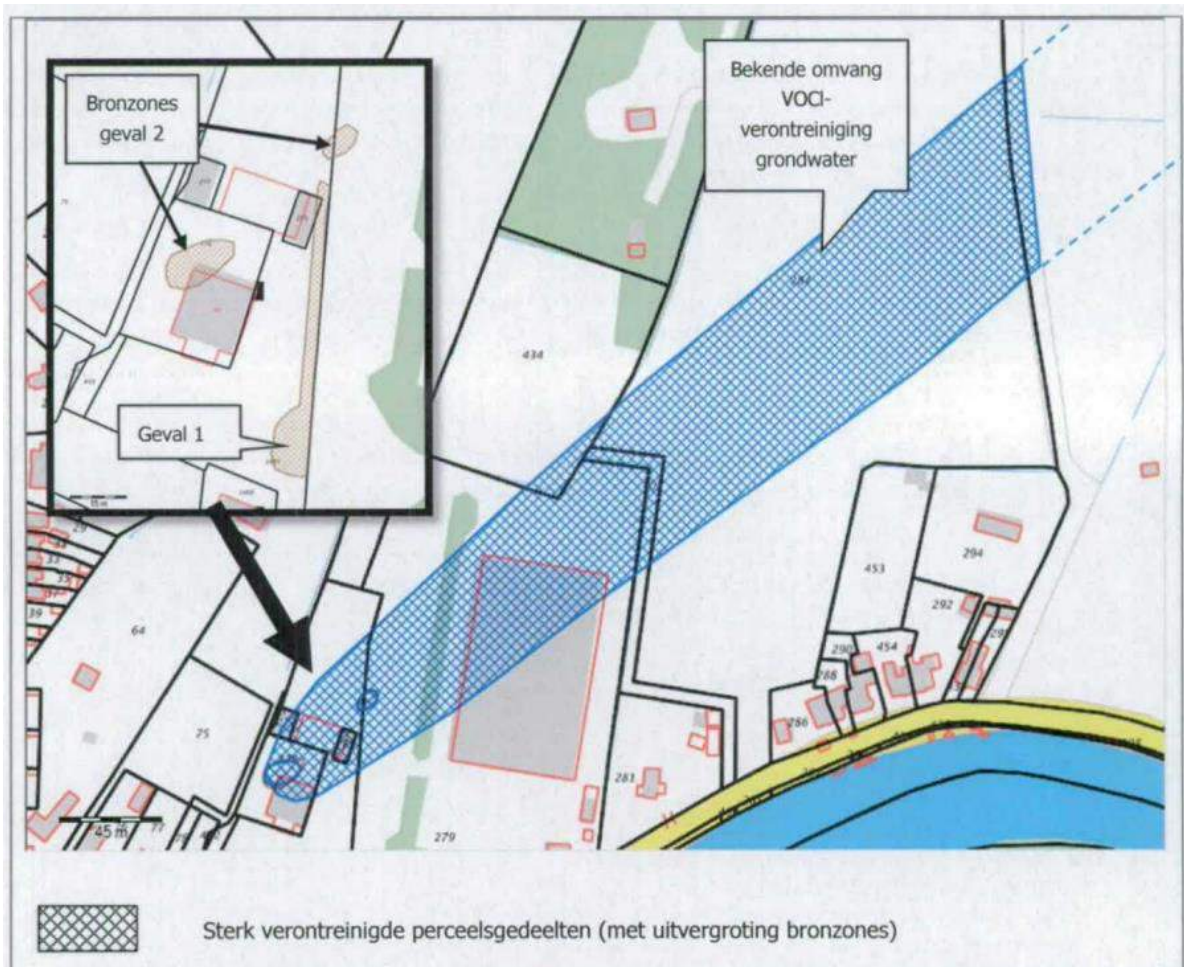
Ter plaatse van de westelijk gelegen percelen van Zandpad 43 en 44 is in het verleden de F.A.M. stofzuigerfabriek aanwezig geweest. De activiteit heeft geleid tot twee bronlocaties van verontreiniging met VOCl. De verontreiniging verspreidt zich via het grondwater in noordoostelijke richting naar de Bethunepolder. Naar deze verontreiniging zijn in het verleden meerdere onderzoeken uitgevoerd.

De eerste de bronlocatie van de verontreiniging met VOCl bevindt ter plaatse van de gedempte sloot ter plaatse van de coniferenhaag aan de oostelijke perceelgrens van Zandpad 44 (kadastraal nummer 1489). Afgewerkte trichlooretheen (TRI) werd via een leiding geloosd op deze voormalige sloot. De gedempte sloot grenst aan de westelijke grens van de huidige onderzoekslocatie (toekomstige watergang). De bronlocatie van de verontreiniging met VOCl overschrijdt de perceelgrens en is deels ook aanwezig op het perceel van Zandpad 41 (kadastraal nummer 279) en daarmee ook ter plaatse van de toekomstige watergang. De ondergrond in de gedempte sloot is sterk verontreinigd met zware metalen en minerale olie. Het grondwater is lokaal sterk verontreinigd met zware metalen en matig verontreinigd met minerale olie. Het daarboven gelegen dempingsmateriaal bestaat uit bodemvreemd materiaal (puin, asbesthoudend golfplaat).

De tweede bronlocatie van de verontreiniging met VOCl betreft de voormalige lakspuiterij/vernikkelarij, eveneens ter plaatse van Zandpad 44 (kadastraal nummer 278) en bevindt zich op circa 25 meter ten westen van de toekomstige watergang.

Er is sprake van twee separate gevallen van ernstige bodemverontreiniging die elkaar gedeeltelijk overlappen:

- Geval 1: verontreiniging met zware metalen en minerale olie in de grond en het grondwater ter plaatse van de gedempte sloot. De omvang van deze verontreiniging wordt ingeschat op 125 m³.
- Geval 2: VOCl-verontreiniging in de grond en het grondwater. De omvang van de grondverontreiniging bedraagt 280 m³. De omvang van de VOCl-verontreiniging in het grondwater bedraagt circa 825.000 m³. De verontreiniging heeft zich verspreid tot minimaal 45 meter onder het maaiveld. De verontreinigingssituatie zoals is vastgelegd in de beschikking is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Locatie verontreiniging met VOCl (bron: Beschikking ernst, spoed en saneringsplan Zandpad 43-44 Maarsse UT033300083, zaaknummer Z-BDM_HZ-CONV-07963-14, briefnummer 570350, d.d. 22 juni 2016).

Ter plaatse van beide bronlocaties met VOCl heeft in 2016 een sanering plaatsgevonden door middel van het injecteren van VOCl-afbrekende bacteriën in de bodem om nalevering naar de pluim te minimaliseren. Sindsdien vindt monitoring van het grondwater plaats. Uit de resultaten van de laatste monitoringsronde in 2019 blijkt dat in het freatische grondwater op enkele meters ten oosten van toekomstige watergang nog overschrijdingen van de interventiewaarden voor dichloorteethen (CIS) en vinylchloride (VC) aanwezig zijn (in peilbuis 704). De concentratie tetrachlooretheen (PER) is kleiner dan de tussenwaarde en de concentratie trichlooretheen (TRI) is kleiner dan de streefwaarde. Ook stroomafwaarts van de voormalige lakspuiterij/vernikkelarij is nog sprake van interventiewaardeoverschrijdingen met CIS.

De bronlocaties van de verontreiniging met VOCl en de onderzoekslocaties zijn weergegeven op de kaart in bijlage 6.



3 Opzet onderzoek

De onderzoeksstrategie is bepaald op basis van de verontreinigingssituatie zoals beschreven in hoofdstuk 2. De locaties worden onderzocht volgens een maatwerkstrategie.

Ter plaatse van de bronlocatie met VOCl zijn drie peilbuizen geplaatst. Per peilbuisboring zijn tevens twee ongeroerde steekbusmonsters genomen, één ter plaatse van de bovengrond (traject 0,0 – 0,5 m -mv) en één ter plaatse van de ondergrond (traject 0,5 – 1,0 m -mv). Het grondwater uit de bestaande peilbuis (nummer 704) waarin in 2019 nog overschrijdingen van de interventiewaarden voor CIS en VC zijn aangetoond is opnieuw bemonsterd.

Op het overig deel van de te graven sloot zijn ruimtelijk verdeeld 10 boringen tot 1,5 m -mv geplaatst, waarvan twee boringen zijn afgewerkt tot peilbuis. Deze peilbuizen zijn geplaatst in het noorden en zuiden van de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van de groenwal zijn drie boringen geplaatst tot 2,0 m -mv. De locaties van de boringen zijn afgestemd op de locaties van de toekomstige woonpercelen zoals opgenomen in 'Vooroverlegplan Zandpad 41 te Maarssen, Buro SRO, projectnummer SR200205 d.d. 10 november 2020 (concept)'.



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 b.v., geregistreerd onder kamer van koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt b.v. dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Daarnaast is door Aveco de Bondt b.v. getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5, "kwaliteitsborging".

Het plaatsen van de boringen en peilbuizen is uitgevoerd op 15 juni en 19 juli 2021 door de heer M. Hengeveld en de heer G.J. Brandes van Aveco de Bondt en de heer de heer M.A.J. Boon van Ground Research B.V. Alle peilbuizen zijn op 15 juni geplaatst. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 24 juni 2021 door de heer M. Hengeveld van Aveco de Bondt.

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

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden. De tekening met de boorpunten is in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 4.1: Overzicht veldwerkzaamheden

Locatie	Strategie	Boringen	Nummers
Toekomstige watergang (oppervlakte 980 m ²)	Maatwerk	8 x 1,5 m -mv	01 t/m 08
		3 x peilbuis ter plaatse bronlocatie van VOCl-verontreiniging	09 t/m 11
		2 x peilbuis (1 x noord, 1 x zuiden van de locatie)	12, 13
		1 x bemonsteren monitoringspeilbuis	704
Groenwal (lengte circa 180 m)	Maatwerk	3 x 2,0 m -mv	20 t/m 22

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

Toekomstige watergang

De bovengrond (tot 0,5 m -mv) bestaat uit zeer fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus zand. Ter plaatse van het grootste deel van de onderzoekslocatie is in de ondergrond een zwak tot sterk zandige of zwak siltige kleilaag aanwezig gevolgd door een zwak tot matig siltige zandlaag. Ter plaatse van de bronlocatie van de verontreiniging met VOCl is deze kleilaag niet aanwezig.

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het freatische grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,2 tot 1,7 m-mv.

Groenwal

De bovengrond (tot 0,5 m -mv) bestaat uit zeer fijn, zwak siltig, matig humeus zand. De ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) bestaat uit zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. De grondwaterstand is niet aangetroffen binnen de boordiepte van 2,0 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 4.2.

Tabel 4.2: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Locatie	Boring	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
Toekomstige watergang	03	0,00 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend
	04	0,00 - 0,70	Zand	Zwak baksteenhoudend
	07	0,00 - 1,00	Zand	Matig baksteenhoudend
	08	0,00 - 0,70	Zand	Matig baksteenhoudend
		0,70 - 1,00	Klei	Matig baksteenhoudend
	09	0,00 - 0,50	Zand	Spikkels baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	10	0,00 - 0,80	Zand	Spikkels baksteen
		0,80 - 1,00	Zand	Matig baksteenhoudend
	11	0,00 - 0,80	Zand	Spikkels baksteen
		0,80 - 1,00	Zand	Matig baksteenhoudend
	12	1,00 - 1,50	Klei	Spikkels baksteen
	13	0,00 - 1,00	Zand	Matig baksteenhoudend



Locatie	Boring	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
Groenwal	20	0,00 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	Zwak baksteenhoudend
	21	0,00 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	Zwak baksteenhoudend
	22	0,00 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	Zwak baksteenhoudend

Ter plaatse van de toekomstige watergang zijn in de meeste boringen zwakke tot matige bijmengingen met baksteen aangetroffen tot een diepte van circa 1,0 m -mv. Ter plaatse van boring 09 zijn in de ondergrond ook zwakke bijmengingen met puin aangetroffen.

Ter plaatse van de groenwal zijn in het gehele boorprofiel zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen.

Ter plaatse van beide locaties 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 tabel 4.3 weergegeven.

Tabel 4.3: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Locatie	Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [µS-cm]	Troebelheid [NTU]
Toekomstige watergang	09	2,2 - 3,2	1,80	7,1	1985	9
	10	2,2 - 3,2	1,85	7,1	2020	18
	11	2,2 - 3,2	1,78	7,1	1890	16
	12	1,8 - 2,8	1,58	6,9	1440	6
	13	2,0 - 3,0	1,55	7,1	1340	28
	704	2,2 - 3,2	1,79	7,0	2910	29

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De elektrische geleidbaarheid in de monitoringspeilbuis 704 kan als relatief hoog worden beschouwd.

De overige 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 Monsteselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

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 4.4.

Tabel 4.4: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses.

Locatie	(Meng)monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Grond- soort	Bijzondere bestanddelen	Analyses
Toekomstige watergang	MM1	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50)	Zand	Spikkels baksteen	Standaardpakket grond ¹
			10 (0,00 - 0,50)			
			11 (0,00 - 0,50)			
	MM2	0,50 - 1,00	09 (0,50 - 1,00)	Zand	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, spikkels baksteen	Standaardpakket grond
			10 (0,50 - 0,80)			
			11 (0,50 - 0,80)			
	MM3	0,80 - 1,50	09 (1,00 - 1,50)	Zand	Matig baksteenhoudend	Standaardpakket grond
			10 (0,80 - 1,00)			
			11 (0,80 - 1,00)			
MM4	1,50 - 2,00	09 (1,50 - 1,75)	Zand	Geen	Standaardpakket grond	
		10 (1,50 - 2,00)				
		11 (1,50 - 2,00)				
MM5	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	Zand	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond
			02 (0,00 - 0,50)			
			03 (0,00 - 0,50)			
			12 (0,00 - 0,50)			
MM6	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50)	Zand	Zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend	Standaardpakket grond
			05 (0,00 - 0,50)			
			06 (0,00 - 0,50)			
			13 (0,00 - 0,50)			
MM7	0,50 - 1,50	0,50 - 1,50	01 (1,00 - 1,50)	Klei	Geen	Standaardpakket grond
			03 (1,00 - 1,50)			
			05 (0,50 - 1,00)			
			13 (1,00 - 1,50)			
MM8	0,50 - 2,00	0,50 - 2,00	02 (0,50 - 1,00)	Zand	Geen	Standaardpakket grond
			04 (0,70 - 1,00)			
			12 (1,50 - 2,00)			
			13 (1,50 - 2,00)			
MM9	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50)	Zand	Matig baksteenhoudend	Standaardpakket grond
			08 (0,00 - 0,50)			



Locatie	(Meng)monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Grond- soort	Bijzondere bestanddelen	Analyses					
Toekomstige watergang	MM10	0,70 - 1,50	07 (1,00 - 1,50) 08 (0,70 - 1,00)	Klei	Matig baksteenhoudend	Standaardpakket grond					
	MM11	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Zand	Zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend	PFAS-pakket ² + organische stof + lutum					
	09-9 (steekbus)	0,20 - 0,40	09 (0,20 - 0,40)	Zand	Spikkels baksteen	VOCl ³ + organische stof					
	09-10 (steekbus)	0,60 - 0,80	09 (0,60 - 0,80)	Zand	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	VOCl + organische stof					
	10-9 (steekbus)	0,10 - 0,30	10 (0,10 - 0,30)	Zand	Spikkels baksteen	VOCl + organische stof					
	10-10 (steekbus)	0,50 - 0,70	10 (0,50 - 0,70)	Zand	Spikkels baksteen	VOCl + organische stof					
	11-9 (steekbus)	0,20 - 0,40	11 (0,20 - 0,40)	Zand	Spikkels baksteen	VOCl + organische stof					
	11-10 (steekbus)	0,60 - 0,80	11 (0,60 - 0,80)	Zand	Spikkels baksteen	VOCl + organische stof					
Groenwal	MM12	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	Zand	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond					
			MM13				0,50 - 1,50	20 (0,50 - 1,00) 21 (1,00 - 1,50) 22 (0,50 - 1,00)	Zand	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond

¹⁾ Standaardpakket 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).

²⁾ Advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019 (30 stoffen, exclusief GenX).

³⁾ Vluchtige chloorkoolwaterstoffen: 1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, chloroform, vinylchloride.



De analyseresultaten van het mengmonsters MM2, MM6 en MM9 hebben aanleiding gegeven de individuele monsters separaat te analyseren zoals weergegeven in tabel 4.5.

Tabel 4.5: Overzicht separate analyses locatie 'toekomstige watergang'.

Uitsplitsing mengmonster	Monster	Deelmonsters	Bijzondere bestanddelen	Analyses
MM2	09 (0,5-1,0)	09 (0,50 - 1,00)	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	PCB's (7 verb.) ¹
	10 (0,5-0,8)	10 (0,50 - 0,80)	Spikkels baksteen	PCB's (7 verb.) ¹
	11 (0,5-0,8)	11 (0,50 - 0,80)	Spikkels baksteen	PCB's (7 verb.) ¹
MM6	04 (0,0-0,5)	04 (0,00 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend	PCB's (7 verb.) ¹
	05 (0,0-0,5)	05 (0,00 - 0,50)	Geen	PCB's (7 verb.) ¹
	6 (0,0-0,5)	06 (0,00 - 0,50)	Geen	PCB's (7 verb.) ¹
	13 (0,0-0,5)	13 (0,00 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	PCB's (7 verb.) ¹
MM9	07-1	07 (0,00 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	Nikkel + PAK (10 VROM), lutum en organische stof
	08-1	08 (0,00 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	Nikkel + PAK (10 VROM), lutum en organische stof

¹⁾ Het gehalte lutum en organische stof is niet bepaald. De gemeten gehalten zijn getoetst met de meetwaarden van het betreffende mengmonster.

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 4.6.

Tabel 4.6: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses.

Locatie	Peilbuis	Monster	Filterdiepte [m-mv]	Analyses
Toekomstige watergang	09	09-1-1	2,2 - 3,2	Standaardpakket grondwater ¹
	10	10-1-1	2,2 - 3,2	Standaardpakket grondwater
	11	11-1-1	2,2 - 3,2	Standaardpakket grondwater
	12	12-1-1	1,8 - 2,8	Standaardpakket grondwater
	13	13-1-1	2,0 - 3,0	Standaardpakket grondwater
	704	704-1-1	2,2 - 3,2	VOCI ²

¹⁾ Standaardpakket 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.

²⁾ Vluchtige chloorkoolwaterstoffen: 1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, chloroform, vinylchloride.



5 Toetsing en interpretatie

5.1 Toetsingskader Wet bodembescherming

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

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987²) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

² Voor asbest geldt 1 juli 1993



5.2 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

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. Dit handelingskader is op 2 juli 2020 geactualiseerd. Het tijdelijk handelingskader verplicht onderzoek naar PFAS indien grond of baggerspecie wordt ontgraven en elders wordt toegepast. Tevens zijn er toepassingsnormen vastgesteld. Om die reden wordt getoetst aan het 'Tijdelijk handelingskader PFAS'. De normen voor de meest gebruikte toepassingen zijn opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Toetsingskader PFAS

Categorie	Toepassingssituatie	Bodemkwaliteitsklasse	Toepassingsnorm ($\mu\text{g}/\text{kg}$ d.s.)
4.1	Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau	Landbouw/natuur	PFOA = 1,9 Andere PFAS = 1,4
		Wonen of industrie	PFOA = 7 Andere PFAS = 3



5.3 Toetsing en interpretatie

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 en paragraaf 5.2 omschreven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grondonderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.3.1 Toetsing en interpretatie analyseresultaten locatie 'toekomstige watergang'

In tabel 5.2 zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven.

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grond locatie 'toekomstige watergang'.

Locatie	(Meng)- monster	Traject [m-mv]	Bijzondere bestanddelen	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
Toekomstige watergang	MM1	0,00 - 0,50	Spikkels baksteen	PCB (som 7) (0,07)	-	-
				Nikkel (0,05)		
				Koper (0,07)		
				Zink (0,24)		
				Cadmium (0,05)		
				Kwik (-)		
Lood (0,25)						
Som-PAK (0,31)						
	MM2	0,50 - 1,00	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, spikkels baksteen	Koper (0,16) Zink (0,04) Cadmium (0,01) Kwik (-) Lood (0,18) Som-PAK (0,01)	PCB (som 7) (0,52)	-
	MM3	0,80 - 1,50	Matig baksteenhoudend	PCB (som 7) (0,01)	-	-
	MM4	1,50 - 2,00	Geen	Kobalt (0,02) Nikkel (0,26) Lood (0,01)	-	-
	MM5	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend	PCB (som 7) (0,01) Koper (0,06) Kwik (0,01) Lood (0,14)	-	-
	MM6	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend	Nikkel (0,12) Koper (0,22) Zink (0,15) Cadmium (0,04) Kwik (0,01) Lood (0,24) Som-PAK (0,01)	PCB (som 7) (0,83)	-



Locatie	(Meng)- monster	Traject [m-mv]	Bijzondere bestanddelen	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
Toekomstige watergang	MM7	0,50 - 1,50	Geen	-	-	-
	MM8	0,50 - 2,00	Geen	Kobalt (0,01) Nikkel (0,23)	-	-
	MM9	0,00 - 0,50	Matig baksteenhoudend	PCB (som 7) (0,06) Kobalt (0,09) Koper (0,11) Zink (0,24) Molybdeen (0,1) Cadmium (0,06) Kwik (0,01) Lood (0,17)	-	Nikkel (7,76) Som-PAK (1,11)
	MM10	0,70 - 1,50	Matig baksteenhoudend	Nikkel (0,15)	-	-
	09-9 (steekbus)	0,20 - 0,40	Spikkels baksteen	Tetrachlooretheen (Per) (0,01)	-	-
	09-10 (steekbus)	0,60 - 0,80	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	Tetrachlooretheen (Per) (0,07)	-	-
	10-9 (steekbus)	0,10 - 0,30	Spikkels baksteen	Tetrachlooretheen (Per) (0,18)	-	-
	10-10 (steekbus)	0,50 - 0,70	Spikkels baksteen	-	Tetrachlooretheen (Per) (0,73)	-
	11-9 (steekbus)	0,20 - 0,40	Spikkels baksteen	Tetrachlooretheen (Per) (0,15)	-	-
	11-10 (steekbus)	0,60 - 0,80	Spikkels baksteen	Tetrachlooretheen (Per) (0,04)	-	-

In de steekbusmonsters ter plaatse van de bronlocatie van de verontreiniging met VOCl is in vijf van de zes monsters een licht verhoogd gehalte tetrachlooretheen (PER) aangetoond. In monster 10-10 (0,5 – 0,7 m -mv) is echter een matig verhoogd gehalte tetrachlooretheen (PER) aangetoond.

In de mengmonsters zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten van diverse zware metalen, PAK en PCB aangetoond. In MM2 en MM6 zijn echter matig verhoogde gehalten PCB aangetoond. In MM9 zijn sterk verhoogde gehalten nikkel en PAK aangetoond. Dit was aanleiding om de deelmonsters in MM2, MM6 en MM9 separaat te analyseren. De resultaten hiervan zijn opgenomen in tabel 5.3.



Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grond uitsplitsing mengmonsters locatie 'toekomstige watergang'.

Uitsplitsing mengmonster	Monster	Deelmonster	Bijzondere bestanddelen	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
MM2	09 (0,5-1,0)	09 (0,50 - 1,00)	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	PCB (som 7) (0,18)	-	-
	10 (0,5-0,8)	10 (0,50 - 0,80)	Spikkels baksteen	PCB (som 7) (0,13)	-	-
	11 (0,5-0,8)	11 (0,50 - 0,80)	Spikkels baksteen	-	-	PCB (som 7) (2,08)
MM6	04 (0,0-0,5)	04 (0,00 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend	PCB (som 7) (0,31)	-	-
	05 (0,0-0,5)	05 (0,00 - 0,50)	Geen	PCB (som 7) (0,23)	-	-
	06 (0,0-0,5)	06 (0,00 - 0,50)	Geen	PCB (som 7) (0,2)	-	-
	13 (0,0-0,5)	13 (0,00 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	-	-	PCB (som 7) (1,81)
MM9	07-1	07 (0,00 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	Som-PAK (0,48)	-	Nikkel (13,82)
	08-1	08 (0,00 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	Nikkel (0,26)	-	-

Uit de analyseresultaten van de separate analyses blijkt dat in twee van de zeven monsters een sterk verhoogd gehalte PCB is aangetoond (monsters 11 en 13). In de overige vijf monsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten PCB aangetoond.

Uit de analyse resultaten van de separate deelmonsters van MM9 blijkt dat in monster 07-1 een sterk verhoogd gehalte nikkel aanwezig is. Het gehalte PAK benaderd de tussenwaarde. In het andere deelmonster (08-1) is een licht verhoogde gehalte nikkel aanwezig. Het gehalte PAK overschrijdt de achtergrondwaarde niet.

In tabel 5.4 zijn de resultaten van het onderzoek naar PFAS weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.2 omschreven.

Tabel 5.4: Toetsingstabel Tijdelijk handelingskader PFAS grond

Locatie	Mengmonster	Traject [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Toepassen op landbodem boven grondwaterniveau (4.1)
Toekomstige watergang	MM11	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend	Wonen of industrie

In de grond is analytisch PFAS aangetoond. De grond is op basis van het Tijdelijk handelingskader PFAS indicatief geclassificeerd als 'klasse wonen of industrie'.



In tabel 5.5 zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 5.5: Overschrijdingstabel grondwater locatie 'toekomstige watergang'.

Locatie	Peil- buis	Monster	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
Toekomstige watergang	09	09-1-1	-	cis + trans-1,2- Dichlooretheen (0,55)	Vinylchloride (36,07)
	10	10-1-1	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,05) Vinylchloride (0,13)	Barium (0,66)	-
	11	11-1-1	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,02) Vinylchloride (0,04)	-	-
	12	12-1-1	Barium (0,19) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,03)	-	-
	13	13-1-1	Barium (0,14) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,01) Vinylchloride (0,38)	-	-
	704	704-1-1	Tetrachlooretheen (Per) (-) Vinylchloride (0,04)	-	cis + trans-1,2- Dichlooretheen (4,97)

In het freatische grondwater uit de bestaande monitoringspeilbuis 704 is een sterk verhoogde concentratie dichlooretheen aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde concentraties tetrachlooretheen en vinylchlorideaangetoond.

In het grondwater uit de peilbuizen ter plaatse van de bronlocatie met VOCl (peilbuizen 09, 10 en 11) is in het grondwatermonster uit peilbuis 09 een sterk verhoogde concentratie vinylchloride aangetoond. Tevens is een matig verhoogde concentratie dichlooretheen aangetoond. In de overige grondwatermonsters zijn licht verhoogde concentraties dichlooretheen, vinylchloride en/of barium aangetoond.

In het grondwatermonster uit peilbuis 10 is tevens een matig verhoogde concentratie barium aangetoond.



Interpretatie

Ter plaatse van de bronlocatie van de verontreiniging met VOCl zijn in de grond nog licht en matig verhoogde gehalten tetrachlooretheen (PER) aanwezig. Deze verontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting niet volledig afgeperkt.

In het grondwater ter plaatse van de bronlocatie van de verontreiniging met VOCl en circa 8 meter ten noordoosten daarvan (peilbuis 704) zijn in het grondwater licht tot en met sterk verhoogde concentraties dichlooretheen en vinylchloride aangetoond.

In het grondwater is lokaal een matig verhoogde concentratie barium aangetoond. Het betreft waarschijnlijk een van nature verhoogde concentratie.

Op twee locaties is een sterk verhoogd gehalte PCB aangetoond. Op een derde locatie is een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond en nadert het gehalte PAK de tussenwaarde. Deze verontreinigingen zijn zowel horizontaal als verticaal niet afgeperkt. De oorzaak van deze verontreinigingen zijn onbekend.

5.4 Toetsing en interpretatie analyseresultaten locatie 'groenwal'

In tabel 5.6 zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven.

Tabel 5.6: Overschrijdingstabel grond locatie 'groenwal'.

Locatie	(Meng)- monster	Traject [m-mv]	Grond- soort	Bijzondere bestanddelen	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
Groenwal	MM12	0,00 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend	PCB (som 7) (0,06) Koper (0,03) Zink (0,1) Kwik (0,01) Lood (0,25) Som-PAK (0,01)	-	-
	MM13	0,50 - 1,50	Zand	Zwak baksteenhoudend	PCB (som 7) (0,06) Nikkel (0,04) Koper (0,22) Zink (0,31) Cadmium (0,03) Kwik (0,02) Lood (0,37) Som-PAK (0,07)	-	-

Ter plaatse van de groenwal zijn licht verhoogde gehalten diverse zware metalen, PCB en PAK aangetoond.



5.5 Voetnoten analyserapporten

Op de analyserapporten die zijn opgenomen in bijlage 3 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst:

- *'Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.'*
Deze opmerking heeft betrekking op het gehalte PCB180 in mengmonster MM12, het gehalte PCB 118 in monster 06 (0,0 – 0,5) en PCB 118 en PCB138 in monster 10 (0,5 – 0,8). De gemeten gehalten PCB in deze (meng)monsters betreffen licht verhoogde waarden ten opzichte van de achtergrondwaarde en liggen ver beneden de tussenwaarde. De vergrootte onzekerheid in het resultaat heeft daarom geen invloed op de representativiteit van de resultaten van het onderzoek.
- *'De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.'*
Deze opmerking heeft betrekking op de individuele PAK en PAK-totaal in monsters 07-1 en 08-1. De gemeten gehalten PAK in deze monsters betreffen licht verhoogde waarden ten opzichte van de achtergrondwaarde en liggen beneden de tussenwaarde. De vergrootte onzekerheid in het resultaat heeft daarom geen invloed op de representativiteit van de resultaten van het onderzoek.



6 Conclusie

In opdracht van Carpentier B.V. is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Zandpad 41 te Maarssen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen van de herontwikkeling van het perceel van Zandpad 41 (gemeente Maarssen, sectie K, nummer 279). Ter plaatse van een deel van de herontwikkelingslocatie heeft in het verleden al bodemonderzoek plaatsgevonden³. De locaties van een nieuwe te graven watergang aan de westelijke perceelsgrens en een te verwijderen groenwal zijn echter nog niet onderzocht.

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 ontgraving van een nieuwe watergang en de groenwal.

Toekomstige watergang

- Op het maaiveld of in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond zijn ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie zwakke tot matige bijmengingen met baksteen aangetroffen tot een diepte van circa 1,0 m -mv. Ter plaatse van boring 09 zijn in de ondergrond ook zwakke bijmengingen met puin aangetroffen.
- Ter plaatse van de bronlocatie van de verontreiniging met VOCl zijn in de grond licht en matig verhoogde gehalten tetrachlooretheen (PER) aanwezig.
- In het grondwater ter plaatse van de bronlocatie met VOCl is in het grondwatermonster uit peilbuis 09 een sterk verhoogde concentratie vinylchloride (VC) aangetoond. Tevens is een matig verhoogde concentratie dichlooretheen (CIS) aangetoond. In de overige grondwatermonsters zijn licht verhoogde concentraties dichlooretheen en vinylchloride aangetoond. Circa 8 meter ten noordoosten van de bronlocatie met VOCl is in het grondwater (bestaande peilbuis 704) een sterk verhoogde concentratie dichlooretheen aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde concentraties tetrachlooretheen en vinylchloride aangetoond.
- De verontreiniging met VOCl in de grond en grondwater maken deel uit van het geval van ernstige bodemverontreiniging zoals is beschikt door de RUD Utrecht (*Beschikking ernst, spoed en saneringsplan, Zandpad 43-44 Maarssen UT033300083, RUD Utrecht, briefnummer 570350, d.d. 22 juni 2016*).
- In het grondwater is lokaal een matig verhoogde concentratie barium aangetoond. Het betreft waarschijnlijk een van nature verhoogde concentratie. Nader onderzoek naar de verhoogde concentratie barium wordt niet noodzakelijk geacht.
- Op twee locaties is een sterk verhoogd gehalte PCB in de grond aangetoond. Op een derde locatie is een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond. Een duidelijke bron of oorzaak voor deze verontreinigingen is niet aan te wijzen.
- In de grond is analytisch PFAS aangetoond. De grond is op basis van het Tijdelijk handelingskader PFAS indicatief geïndiceerd als 'klasse wonen of industrie'.

³ Verkennend bodemonderzoek Zandpad 41 te Maarssen, Aveco de Bondt, referentie R-AB-314-181646, d.d. 7 november 2018.



Groenwal

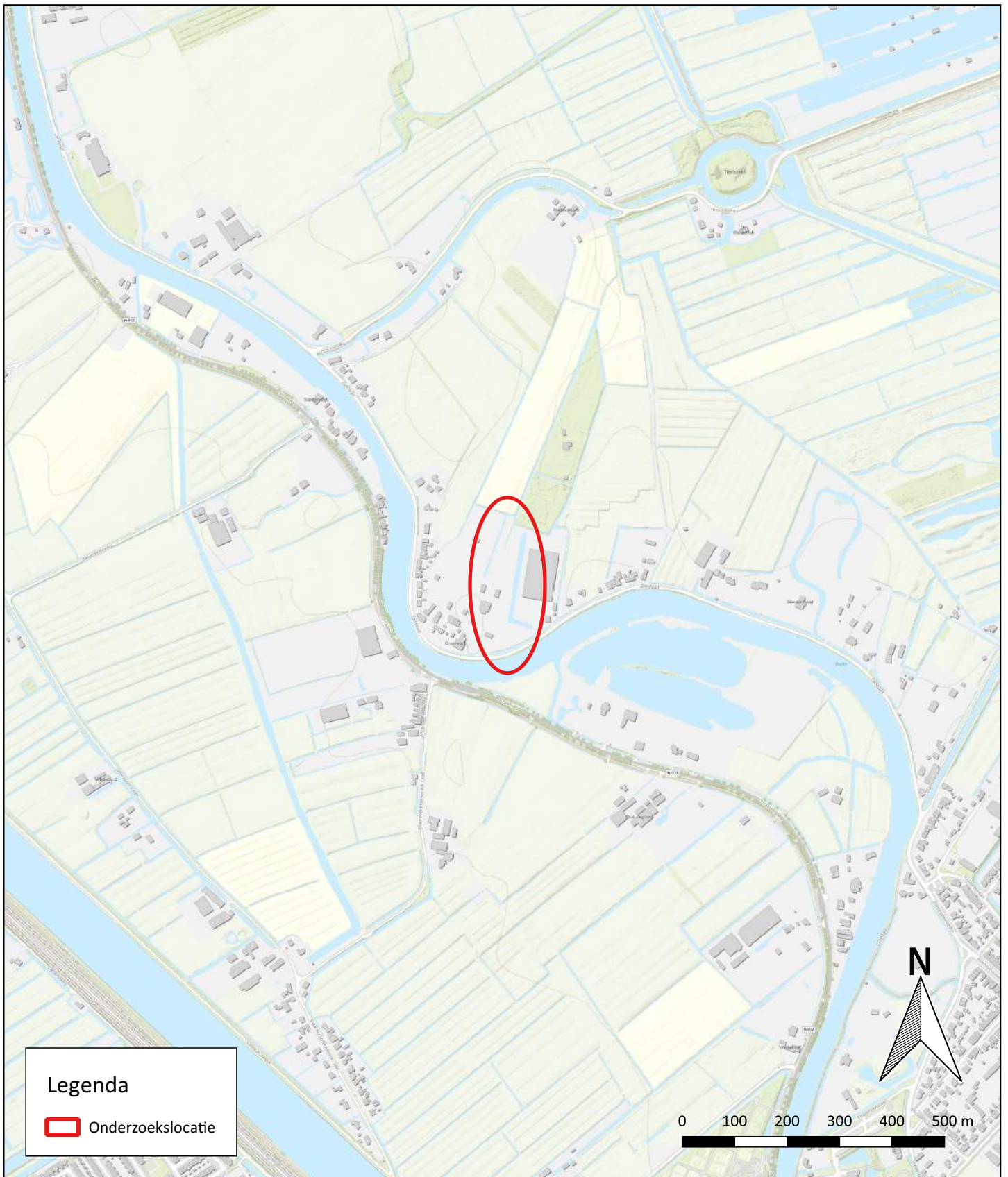
- Ter plaatse van de groenwal zijn in het gehele boorprofiel zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen.
- Op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Ter plaatse van de groenwal zijn licht verhoogde gehalten diverse zware metalen, PCB en PAK aangetoond. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.

Aanbevelingen ten aanzien van onderzoekslocatie 'toekomstige watergang'


- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere matige tot sterke verontreinigingen met VOCl, PCB en nikkel aangetoond. De verontreiniging met VOCl betreft een geschikt geval van bodemverontreiniging waarnaar ons inziens geen nader onderzoek noodzakelijk is. De verontreinigingen met PCB en nikkel zijn zowel horizontaal als verticaal niet (voldoende) afgeperkt. Het is onbekend of er sprake is van een of meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Nader onderzoek naar de omvang van de verontreinigingen met PCB en nikkel wordt noodzakelijk geacht.
- Tevens wordt aanbevolen een asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren vanwege de aangetroffen bijmengingen met baksteen en puin en de nabijgelegen gedempte sloot waarin asbest boven de interventiewaarde is aangetoond in het dempingsmateriaal.
- Indien graafwerkzaamheden in de sterke verontreinigingen of in een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn voorzien dient voorafgaand een saneringsplan of een plan van aanpak te worden opgesteld dat ter goedkeuring moet worden ingediend bij het bevoegd gezag (RUD Utrecht).
- De huidige bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de realisatie van de watergang. Gezien bovenstaande punten kan overwogen worden of het wenselijk is een watergang te realiseren op de geplande locatie.



Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



Legenda

 Onderzoekslocatie

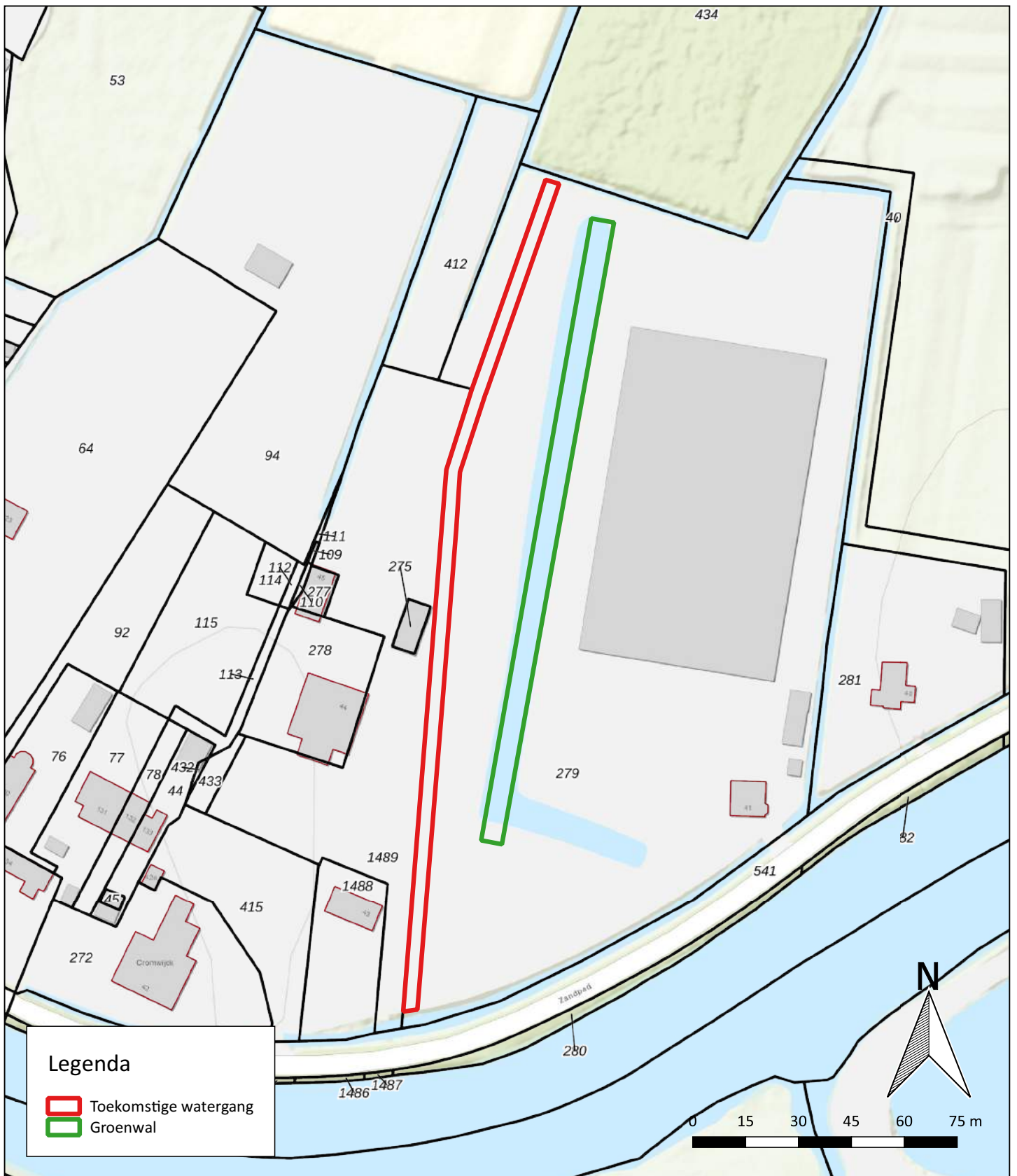


project				Zandpad 41 te Maarssen		
onderdeel				Topografische ligging onderzoekslocatie		
opdrachtgever				Carpenti B.V.		
getekend				gecontroleerd		gezien
naam				bladnummer 1 van 1 bladen		versie 01
dat./par.				schaal 1:10.000		status/uitgave
24-08-2021				formaat A4		Definitief
						projectnr. 212512
						tek.nr.
						212512D01-1




Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Podium 9
Postbus 2674
3800 GE Amersfoort
+31 (0)88 18 66 010
info@avecodebondt.nl



Legenda

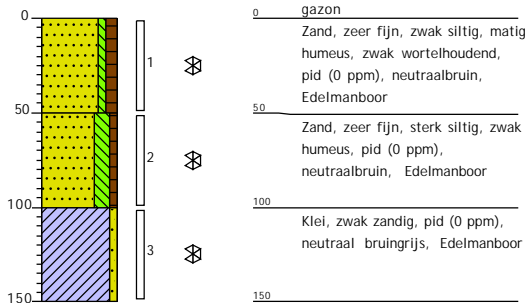
- Toekomstige watergang
- Groenwal

project		<h2>Zandpad 41 te Maarssen</h2>			 <p>Aveco de Bondt ingenieursbedrijf</p> <p>Podium 9 Postbus 2674 3800 GE Amersfoort +31 (0)88 18 66 010 info@avecodebondt.nl</p>	
onderdeel		Kadastrale situatie				
		De watergang die op de kaart is ingetekend ter plaatse van de groenwal betreft een fout in de topografische kaart.				
opdrachtgever		Carpenti B.V.				
naam	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 01	projectnr. 212512
	AB			schaal 1:1.500	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	24-08-2021			formaat A4	Definitief	212512D01-1

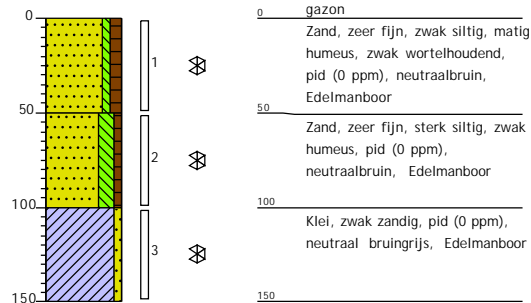


Bijlage 2 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

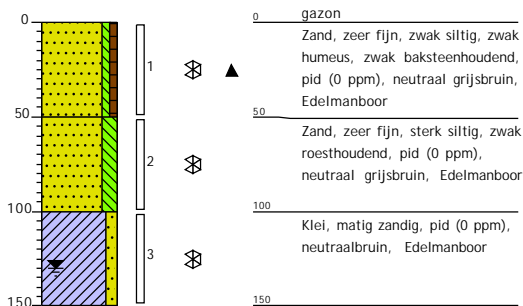
Boring: 01
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021



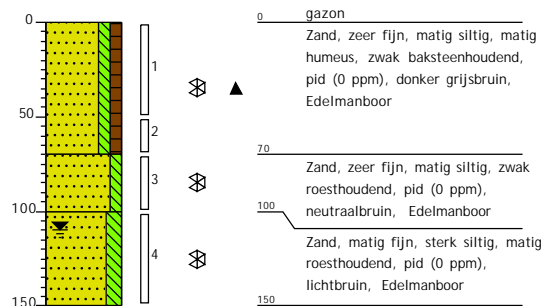
Boring: 02
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021



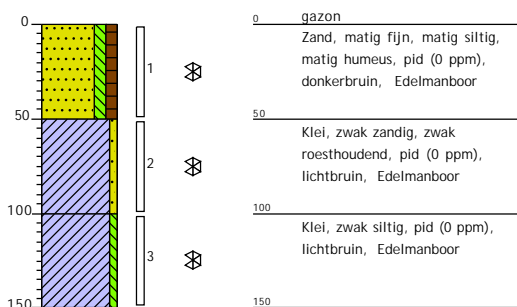
Boring: 03
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021



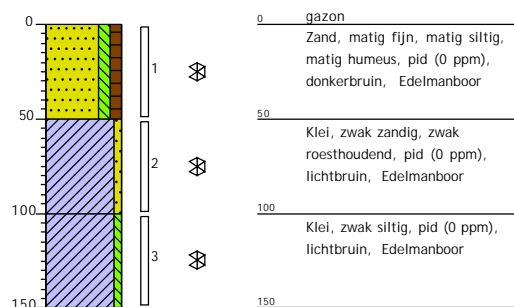
Boring: 04
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021



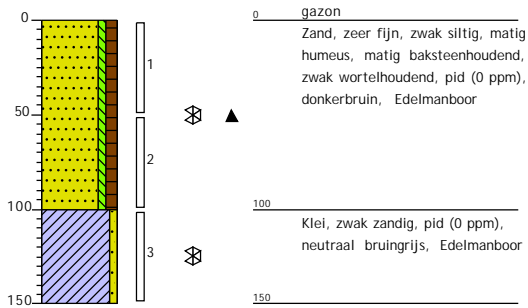
Boring: 05
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021



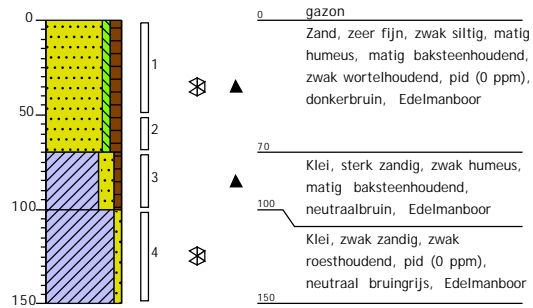
Boring: 06
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021



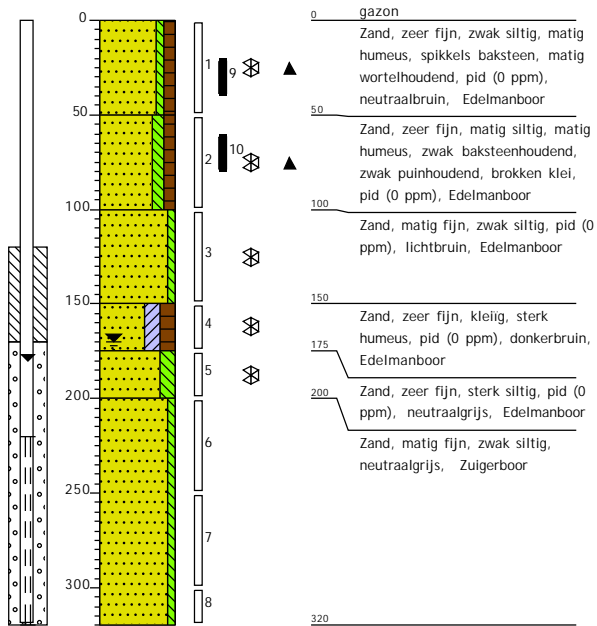
Boring: 07
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 19-7-2021



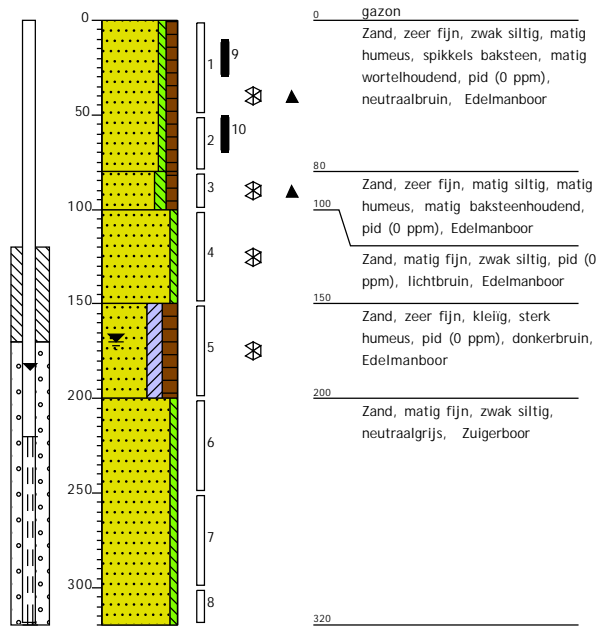
Boring: 08
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 19-7-2021



Boring: 09
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021

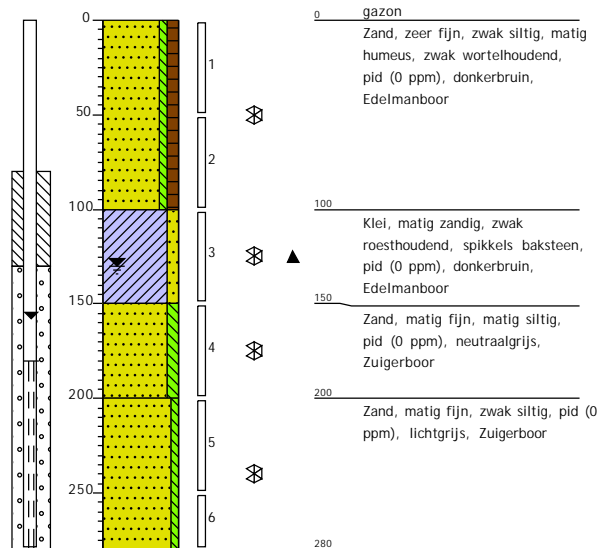
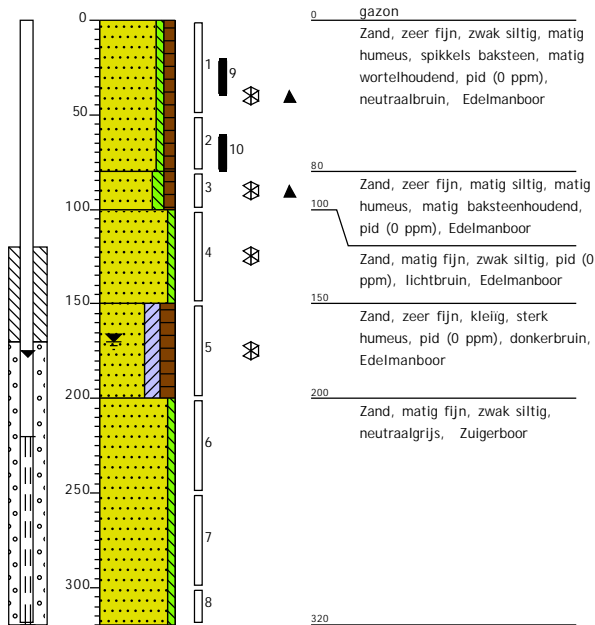


Boring: 10
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021



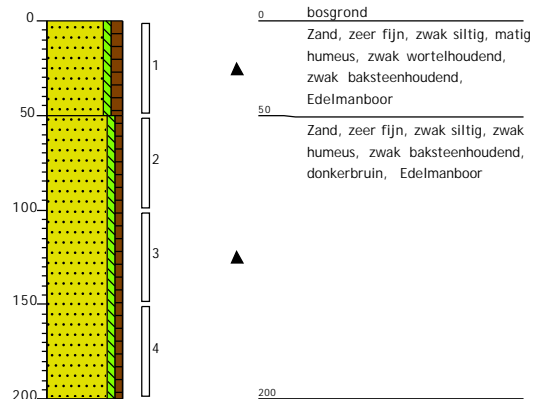
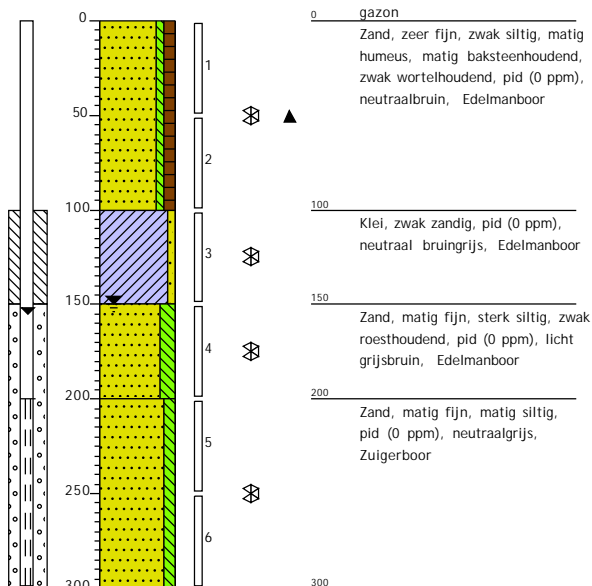
Boring: 11
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021

Boring: 12
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021



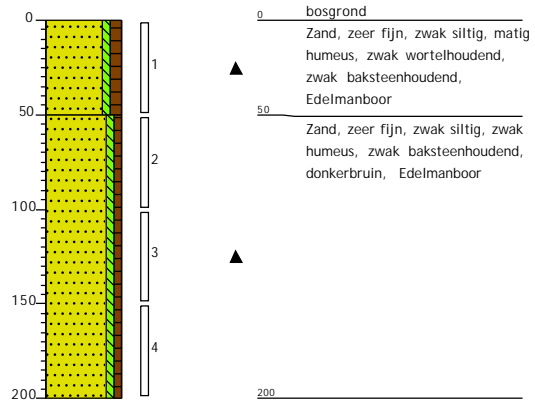
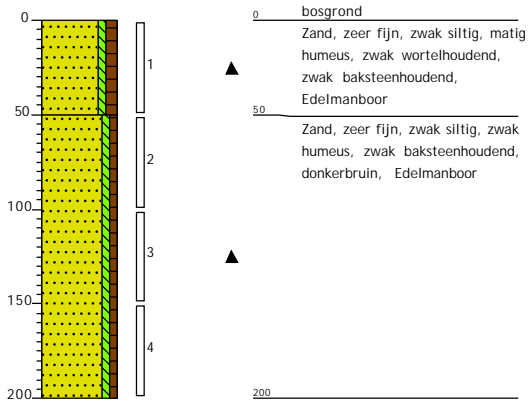
Boring: 13
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 15-6-2021

Boring: 20
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 19-7-2021



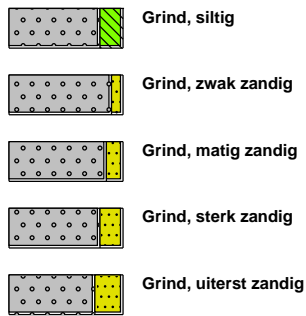
Boring: 21
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 19-7-2021

Boring: 22
 Monsternemer: M. Hengeveld
 Datum: 19-7-2021

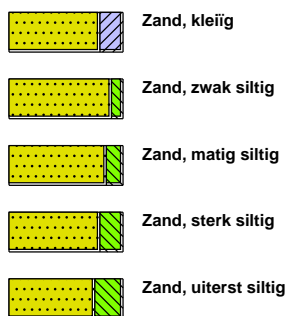


Legenda (conform NEN 5104)

grind



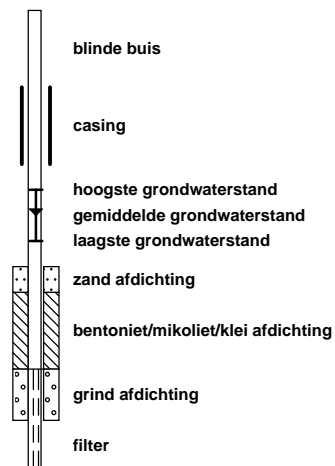
zand



veen



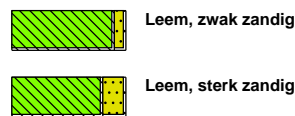
peilbuis



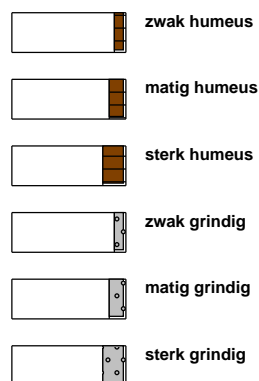
klei



leem



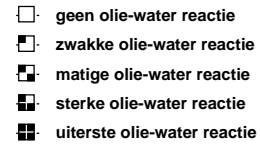
overige toevoegingen



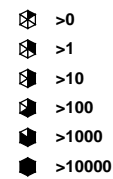
geur



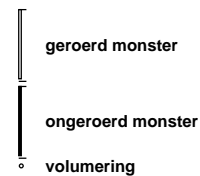
olie



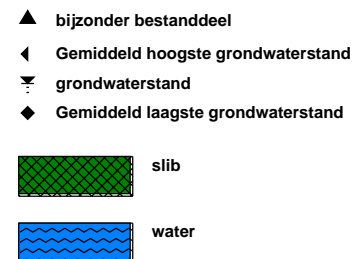
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 3 Analyserapporten

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Andrea Bosman
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Zandpad 41 te Maarssen
Uw projectnummer : 212512
SGS rapportnummer : 13482886, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	09 (50-100) 10 (50-80) 11 (50-80)					
003	Grond (AS3000)	09 (100-150) 10 (80-100) 11 (80-100)					
004	Grond (AS3000)	09 (150-175) 10 (150-200) 11 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 12 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.1	90.5	89.6	79.4	85.4
gewicht artefacten	g	S	27	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.4	2.7	<0.5	2.5	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3	9.9	8.8	4.1	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	91	70	49	61	81
cadmium	mg/kgds	S	0.97	0.51	<0.2	<0.2	0.33
kobalt	mg/kgds	S	5.4	5.1	5.1	6.7	5.7
koper	mg/kgds	S	34	40	9.6	12	33
kwik	mg/kgds	S	0.24	0.23	0.05	<0.05	0.28
lood	mg/kgds	S	130	100	28	38	90
molybdeen	mg/kgds	S	0.76	0.62	<0.5	1.3	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	18	16	21	19
zink	mg/kgds	S	170	99	35	52	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	1.2	0.11	<0.01	<0.01	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.03	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	3.3	0.39	0.02	<0.01	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6	0.23	0.01	<0.01	0.11
chryseen	mg/kgds	S	1.5	0.22	<0.01	<0.01	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.18	0.01	<0.01	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9	0.27	0.02	<0.01	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.3	0.22	0.02	<0.01	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.21	0.02	<0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.49 ¹⁾	1.867 ¹⁾	0.128 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.71 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	7.4	18	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	3.0	5.7	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	22	39	1.3	<1	3.8
PCB 153	µg/kgds	S	23	44	1.5	<1	4.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	09 (50-100) 10 (50-80) 11 (50-80)						
003	Grond (AS3000)	09 (100-150) 10 (80-100) 11 (80-100)						
004	Grond (AS3000)	09 (150-175) 10 (150-200) 11 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 12 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	17	33	<1	<1	3.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	73.8 ¹⁾	142 ¹⁾	6.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	13.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		50	9	<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		30	7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

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 : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	01 (100-150) 03 (100-150) 05 (50-100) 13 (100-150)				
008	Grond (AS3000)	02 (50-100) 04 (70-100) 12 (150-200) 13 (150-200)				
009	Grond (AS3000)	01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.4	75.7	79.2	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	2.2	1.3	4.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	33	7.6	10
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	160	85	
cadmium	mg/kgds	S	0.79	0.22	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	6.7	13	7.5	
koper	mg/kgds	S	50	20	14	
kwik	mg/kgds	S	0.44	<0.05	0.08	
lood	mg/kgds	S	130	30	22	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	27	40	25	
zink	mg/kgds	S	150	80	50	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.47	0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.82 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	30	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	8.3	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	120	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	100	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	80	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	01 (100-150) 03 (100-150) 05 (50-100) 13 (100-150)				
008	Grond (AS3000)	02 (50-100) 04 (70-100) 12 (150-200) 13 (150-200)				
009	Grond (AS3000)	01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	340.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		14	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds					0.27
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					2.0
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					0.12
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					2.1 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds					0.11
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds					0.20
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					0.71
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					0.16
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					0.87 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50)
007	Grond (AS3000)	01 (100-150) 03 (100-150) 05 (50-100) 13 (100-150)
008	Grond (AS3000)	02 (50-100) 04 (70-100) 12 (150-200) 13 (150-200)
009	Grond (AS3000)	01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds					<0.1

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluoronaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9274837	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9274835	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9273777	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9273734	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9274825	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9274808	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9274832	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9251351	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9274839	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9274838	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9274834	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9251356	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9275355	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9273507	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9275339	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y9273500	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9275338	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9273522	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9273519	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
006	Y9275353	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9275347	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9273511	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9275352	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
007	Y9274899	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
008	Y9275360	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
008	Y9273503	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
008	Y9275342	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
008	Y9273526	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
009	Y9273519	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
009	Y9275353	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
009	Y9273507	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
009	Y9273522	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
009	Y9275355	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen
Projectnummer 212512
Rapportnummer 13482886 - 1

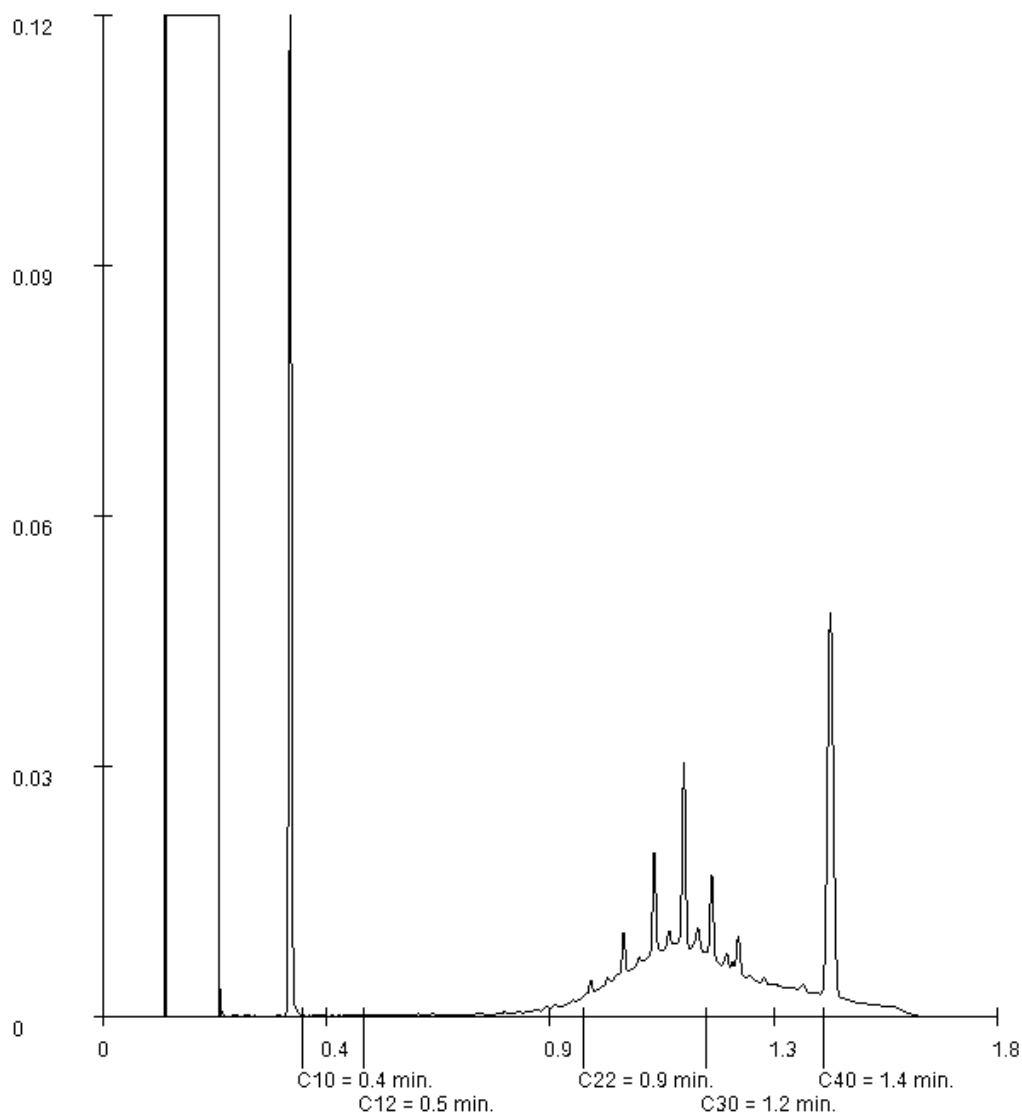
Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 24-06-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (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 :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 09 (50-100) 10 (50-80) 11 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

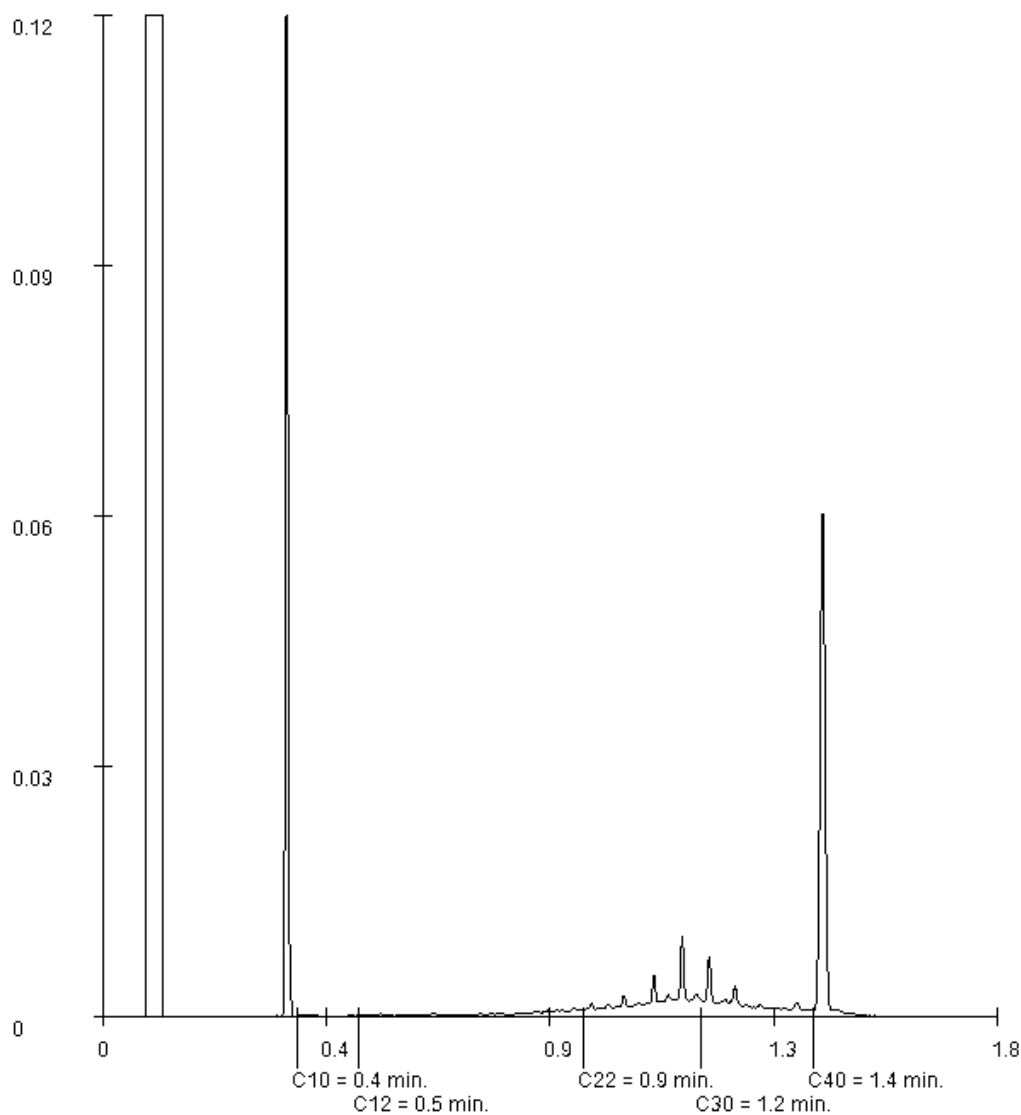
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

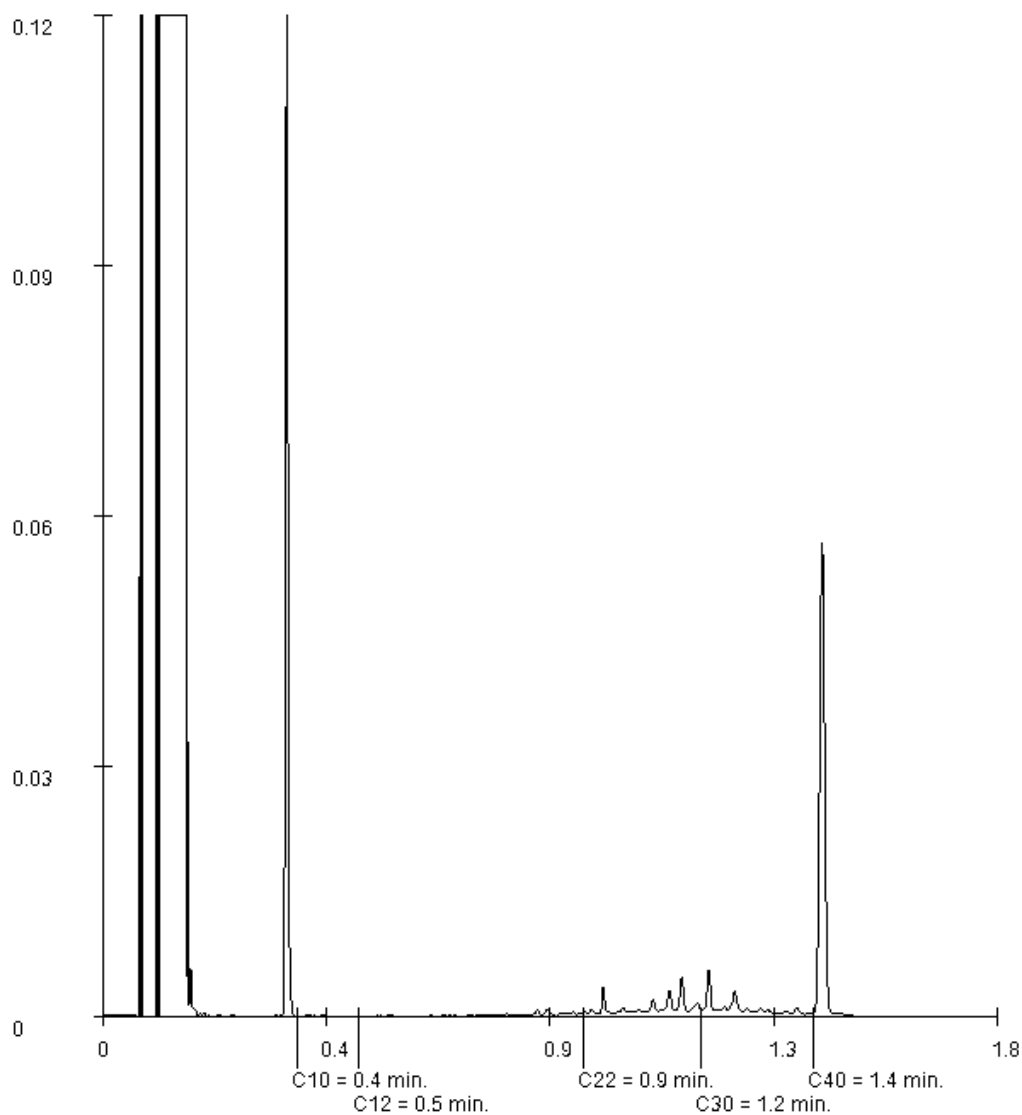
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482886 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 24-06-2021

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 13 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

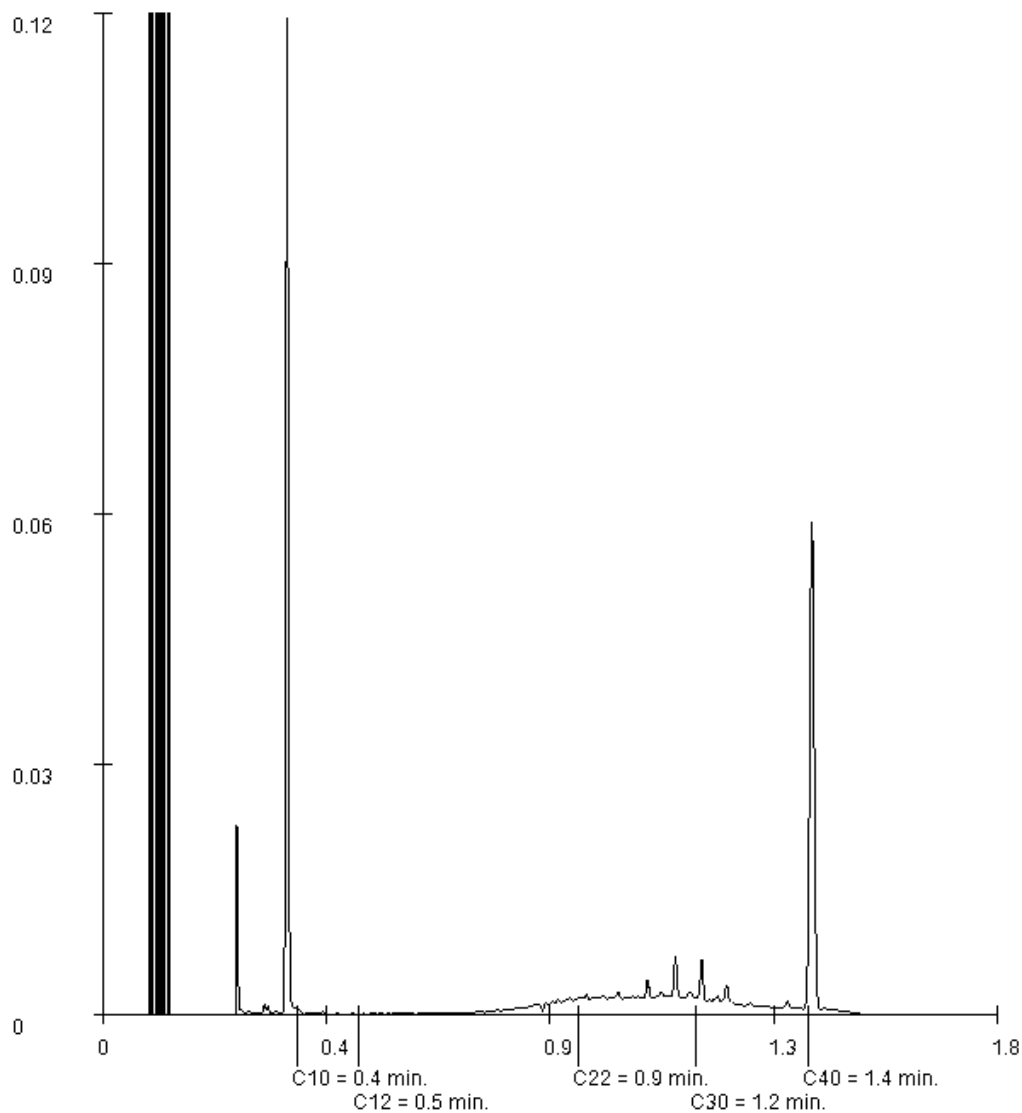
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Andrea Bosman
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zandpad 41 te Maarssen
Uw projectnummer : 212512
SGS rapportnummer : 13482585, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482585 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 21-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	09 (20-40)					
002	Grond (AS3000)	09 (60-80)					
003	Grond (AS3000)	10 (10-30)					
004	Grond (AS3000)	10 (50-70)					
005	Grond (AS3000)	11 (20-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.3	90.3	90.9	90.4	89.3
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	7.3	4.2	5.5	2.0	4.9
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	0.04	<0.03	<0.03	0.05
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.054 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.035 ¹⁾	0.064 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.19	0.33	0.95	1.3	0.73
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	0.02	0.04	0.03
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482585 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 21-06-2021

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 : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482585 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 21-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	11 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.13
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen
Projectnummer 212512
Rapportnummer 13482585 - 1

Orderdatum 15-06-2021
Startdatum 15-06-2021
Rapportagedatum 21-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13482585 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 15-06-2021

Rapportagedatum 21-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2153991	15-06-2021	15-06-2021	ALC211
002	L2153990	15-06-2021	15-06-2021	ALC211
003	L2153987	15-06-2021	15-06-2021	ALC211
004	L2153986	15-06-2021	15-06-2021	ALC211
005	L2153989	15-06-2021	15-06-2021	ALC211
006	L2153988	15-06-2021	15-06-2021	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Ronald Onrust
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zandpad 41 te Maarssen
Uw projectnummer : 212512
SGS rapportnummer : 13489462, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13489462 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	04 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	05 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	09 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	10 (50-80)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.4	87.2	90.3	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1
PCB 101	µg/kgds	S	12	6.8	5.4	6.6
PCB 118	µg/kgds	S	3.7	3.5	2.8	1.7 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	43	37	14	11 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	43	30	17	11
PCB 180	µg/kgds	S	29	21	12	9.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	132.1 ¹⁾	99.7 ¹⁾	53.3 ¹⁾	40.8 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13489462 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
 Ronald Onrust
 Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen
 Projectnummer 212512
 Rapportnummer 13489462 - 1

Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 28-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9273522	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9273519	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9273734	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9274825	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Ronald Onrust
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zandpad 41 te Maarssen
Uw projectnummer : 212512
SGS rapportnummer : 13489464, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13489464 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	06 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	11 (50-80)			
003	Grond (AS3000)	13 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.4	89.5	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	8.9	6.6
PCB 101	µg/kgds	S	6.5	83	83
PCB 118	µg/kgds	S	4.0 ¹⁾	14	16
PCB 138	µg/kgds	S	26	160	230
PCB 153	µg/kgds	S	30	170	230
PCB 180	µg/kgds	S	22	120	170
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	89.9 ²⁾	556.6 ²⁾	736.3 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13489464 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13489464 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9275338	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9274808	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9275353	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Andrea Bosman
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Zandpad 41 te Maarssen
Uw projectnummer : 212512
SGS rapportnummer : 13504299, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13504299 - 1

Orderdatum 19-07-2021

Startdatum 19-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM9 07 (0-50) 08 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM10 07 (100-150) 08 (70-100)					
003	Grond (AS3000)	MM12 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM13 20 (50-100) 21 (100-150) 22 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.6	80.5	92.3	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1	2.4	2.1	4.4
KORRELROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	12	8.0	8.7
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	97	100	120
cadmium	mg/kgds	S	1.1	0.22	0.38	0.72
kobalt	mg/kgds	S	20	8.5	5.6	6.5
koper	mg/kgds	S	43	17	26	46
kwik	mg/kgds	S	0.39	0.10	0.31	0.68
lood	mg/kgds	S	110	35	120	170
molybdeen	mg/kgds	S	21	0.54	<0.5	0.55
nikkel	mg/kgds	S	370	28	17	20
zink	mg/kgds	S	200	71	110	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.02	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	12	0.02	0.13	0.63
antraceen	mg/kgds	S	0.63	<0.01	0.05	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	12	0.02	0.35	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.2	0.01	0.22	0.42
chryseen	mg/kgds	S	5.4	0.01	0.24	0.51
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	<0.01	0.14	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.6	0.01	0.24	0.50
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.5	0.01	0.21	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.5	0.01	0.17	0.38
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	44.41 ¹⁾	0.111 ¹⁾	1.77 ¹⁾	4.38 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.9	<1	1.2	2.6
PCB 118	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	13	<1	4.3	9.5
PCB 153	µg/kgds	S	16	<1	4.5	10
PCB 180	µg/kgds	S	13	<1	3.7 ²⁾	9.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13504299 - 1

Orderdatum 19-07-2021

Startdatum 19-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM9 07 (0-50) 08 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM10 07 (100-150) 08 (70-100)				
003	Grond (AS3000)	MM12 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM13 20 (50-100) 21 (100-150) 22 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	47.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	15.8 ¹⁾	33.4 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5	11	21
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5	8	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	40

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13504299 - 1

Orderdatum 19-07-2021

Startdatum 19-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13504299 - 1

Orderdatum 19-07-2021

Startdatum 19-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9276401	19-07-2021	19-07-2021	ALC201
001	Y9275039	19-07-2021	19-07-2021	ALC201
002	Y9297813	19-07-2021	19-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13504299 - 1

Orderdatum 19-07-2021

Startdatum 19-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9275005	19-07-2021	19-07-2021	ALC201
003	Y9297816	19-07-2021	19-07-2021	ALC201
003	Y9274990	19-07-2021	19-07-2021	ALC201
003	Y9256372	19-07-2021	19-07-2021	ALC201
004	Y9256377	19-07-2021	19-07-2021	ALC201
004	Y9297823	19-07-2021	19-07-2021	ALC201
004	Y9274993	19-07-2021	19-07-2021	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13504299 - 1

Orderdatum 19-07-2021

Startdatum 19-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM9 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

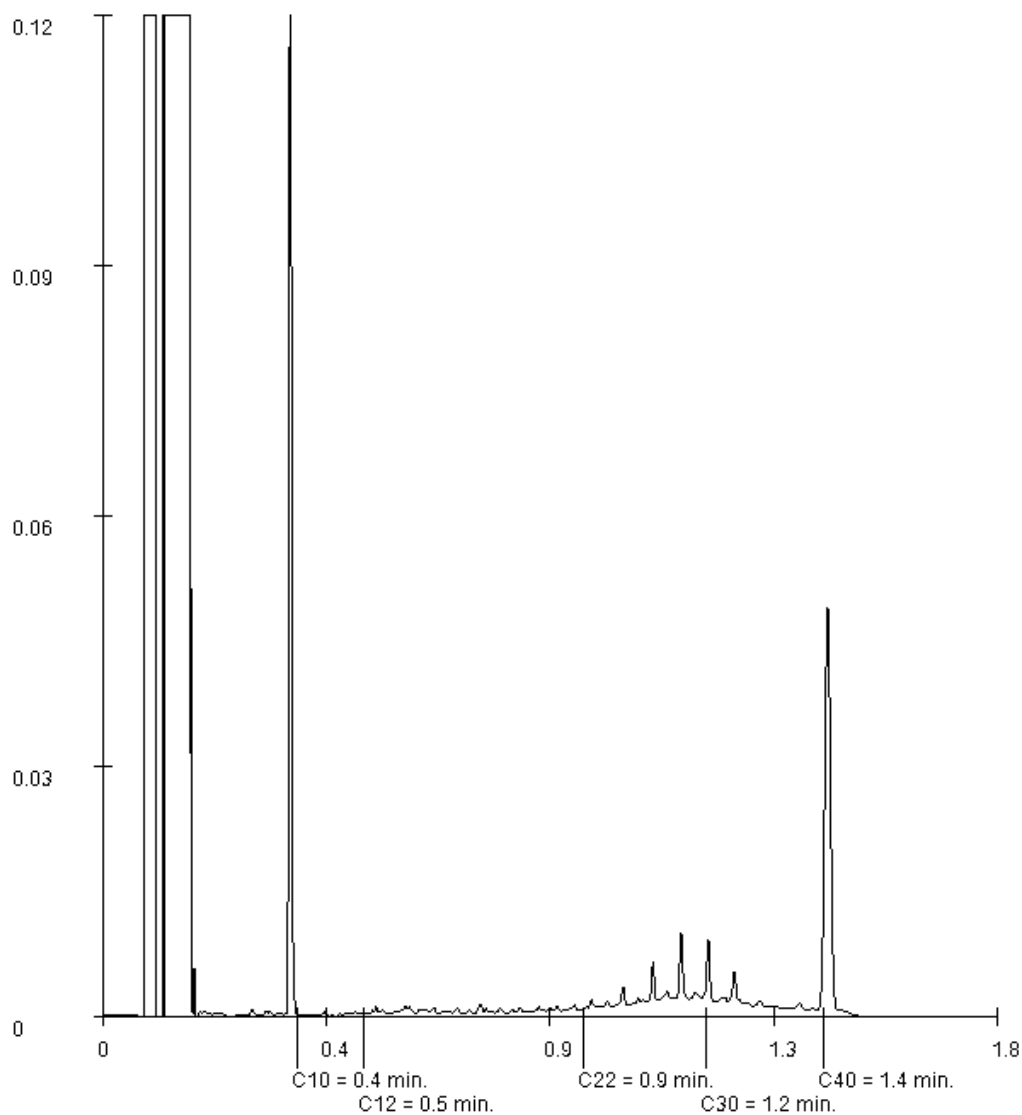
kerosine en petroleum C10-C16

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 :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13504299 - 1

Orderdatum 19-07-2021

Startdatum 19-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM12 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

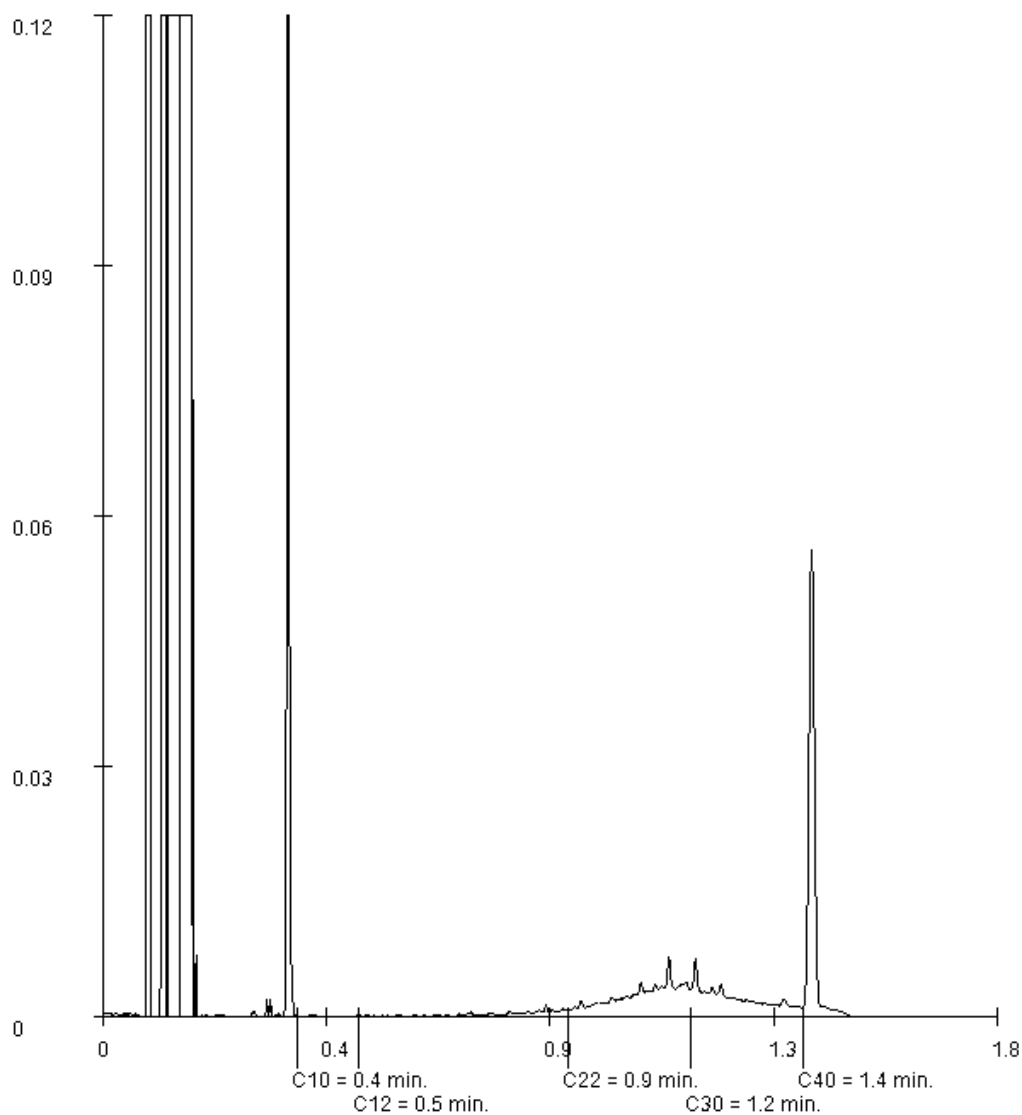
kerosine en petroleum C10-C16

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 :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13504299 - 1

Orderdatum 19-07-2021

Startdatum 19-07-2021

Rapportagedatum 26-07-2021

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM13 20 (50-100) 21 (100-150) 22 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

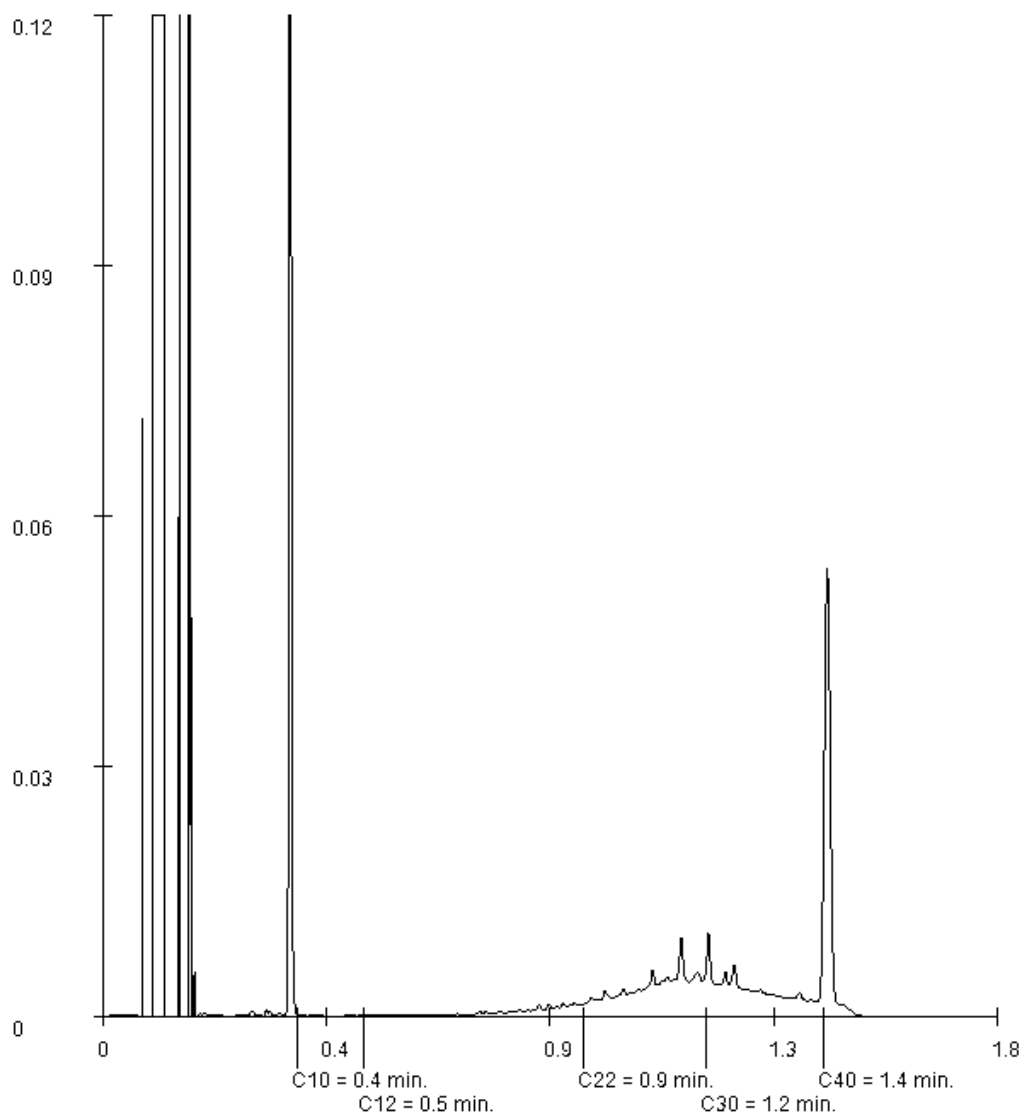
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Andrea Bosman
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zandpad 41 te Maarssen
Uw projectnummer : 212512
SGS rapportnummer : 13511844, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13511844 - 1

Orderdatum 02-08-2021

Startdatum 02-08-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	07-1 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	08-1 08 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	4.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	19
<i>METALEN</i>				
nikkel	mg/kgds	S	560	43
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.02 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	3.2 ¹⁾	0.16 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	3.2 ¹⁾	0.04 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	4.8 ¹⁾	0.30 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4 ¹⁾	0.15 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	2.1 ¹⁾	0.16 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	0.12 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	0.17 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2 ¹⁾	0.19 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2 ¹⁾	0.16 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	19.83 ¹⁾²⁾	1.47 ¹⁾²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13511844 - 1

Orderdatum 02-08-2021

Startdatum 02-08-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Andrea Bosman

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13511844 - 1

Orderdatum 02-08-2021

Startdatum 02-08-2021

Rapportagedatum 06-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9275039	19-07-2021	19-07-2021	ALC201
002	Y9276401	19-07-2021	19-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Ronald Onrust
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zandpad 41 te Maarssen
Uw projectnummer : 212512
SGS rapportnummer : 13489014, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13489014 - 1

Orderdatum 24-06-2021

Startdatum 24-06-2021

Rapportagedatum 29-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	09 (220-320)					
002	Grondwater (AS3000)	10 (220-320)					
003	Grondwater (AS3000)	11 (220-320)					
004	Grondwater (AS3000)	12 (180-280)					
005	Grondwater (AS3000)	13 (200-300)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S		430		160	130
cadmium	µg/l	S		<0.20		<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S		<2		<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		<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S		<2		<2	<2
nikkel	µg/l	S		3.8		3.3	<3
zink	µg/l	S		<10		<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S		<0.1		<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.21 ¹⁾		0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S		<0.02		<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	11	0.84	0.32	0.56	0.21
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	11.07 ¹⁾	0.91 ¹⁾	0.39 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.28 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 ¹⁾		0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13489014 - 1

Orderdatum 24-06-2021

Startdatum 24-06-2021

Rapportagedatum 29-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	09 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	10 (220-320)
003	Grondwater (AS3000)	11 (220-320)
004	Grondwater (AS3000)	12 (180-280)
005	Grondwater (AS3000)	13 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	180	0.65	0.22	<0.2	1.9
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l			<25		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l			<25		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l			<25		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l			<25		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S		<50		<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen
Projectnummer 212512
Rapportnummer 13489014 - 1

Orderdatum 24-06-2021
Startdatum 24-06-2021
Rapportagedatum 29-06-2021

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 : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13489014 - 1

Orderdatum 24-06-2021

Startdatum 24-06-2021

Rapportagedatum 29-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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
1,2-dichloorpropaan	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
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2010520	24-06-2021	24-06-2021	ALC204
001	G6934820	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
001	G6887599	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
002	B1980053	24-06-2021	24-06-2021	ALC204
002	G6934795	24-06-2021	24-06-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen
Projectnummer 212512
Rapportnummer 13489014 - 1

Orderdatum 24-06-2021
Startdatum 24-06-2021
Rapportagedatum 29-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6934791	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
003	G6934790	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
003	B2010519	24-06-2021	24-06-2021	ALC204
003	G6934808	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
004	B2010526	24-06-2021	24-06-2021	ALC204
004	G6887575	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
004	G6934804	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
005	G6934809	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
005	G6934803	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
005	B2010492	24-06-2021	24-06-2021	ALC204

Paraaf : 

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Ronald Onrust
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zandpad 41 te Maarssen
Uw projectnummer : 212512
SGS rapportnummer : 13489017, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212512. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen

Projectnummer 212512

Rapportnummer 13489017 - 1

Orderdatum 24-06-2021

Startdatum 24-06-2021

Rapportagedatum 28-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	704 (260-360)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	99
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.36
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	99.36 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.19
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	0.75
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	0.22

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

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Ronald Onrust

Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen
Projectnummer 212512
Rapportnummer 13489017 - 1

Orderdatum 24-06-2021
Startdatum 24-06-2021
Rapportagedatum 28-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Aveco de Bondt b.v.
 Ronald Onrust

 Projectnaam Zandpad 41 te Maarssen
 Projectnummer 212512
 Rapportnummer 13489017 - 1

 Orderdatum 24-06-2021
 Startdatum 24-06-2021
 Rapportagedatum 28-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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
1,2-dichloorpropaan	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2010489	24-06-2021	24-06-2021	ALC204
001	G6934805	24-06-2021	24-06-2021	ALC236
001	G6934799	24-06-2021	24-06-2021	ALC236

Paraaf :





Bijlage 4 Toetstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1	MM2	MM3						
Grondsoort		Zand	Zand	Zand						
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels baksteen	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, spikkels baksteen	matig baksteenhoudend						
Certificaatcode		13482886	13482886	13482886						
Boring(en)		09, 10, 11	09, 10, 11	09, 10, 11						
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,80 - 1,50						
Humus	% ds	8,40	2,70	0,50						
Lutum	% ds	7,30	9,90	8,80						
Datum van toetsing		23-8-2021	23-8-2021	23-8-2021						
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	%	88,1	88,1 ⁽⁶⁾		90,5	90,5 ⁽⁶⁾		89,6	89,6 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% (m/m) ds	88,1			90,5			89,6		
Lutum	%	7,3			9,9			8,8		
Organische stof (humus)	%	8,4			2,7			<0,5		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	91	212 ⁽⁶⁾		70	136 ⁽⁶⁾		49	103 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,97	1,21	0,05	0,51	0,76	0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,4	12,0	-0,02	5,1	9,6	-0,03	5,1	10,3	-0,03
Koper	mg/kg ds	34	50	0,07	40	64	0,16	9,6	16,1	-0,16
Kwik	mg/kg ds	0,24	0,30	0	0,23	0,29	0	0,05	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	130	168	0,25	100	136	0,18	28	39	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	0,76	0,76	-0	0,62	0,62	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	19	38	0,05	18	32	-0,05	16	30	-0,08
Zink	mg/kg ds	170	282	0,24	99	165	0,04	35	62	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,23	0,23		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,27	0,27		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,22	0,22		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,18	0,18		0,01	0,01	
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,22	0,22		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,11	0,11		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,3	3,3		0,39	0,39		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,21	0,21		0,02	0,02	
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg ds	13,49	13,49	0,31	1,867	1,867	0,01	0,128	0,128	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		1,6	5,9		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	7,4	8,8		18	67		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	3,0	3,6		5,7	21,1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	22	26		39	144		1,3	6,5	
PCB 153	µg/kg ds	23	27		44	163		1,5	7,5	
PCB 180	µg/kg ds	17	20		33	122		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	73,8	87,9	0,07	142	526	0,52	6,3	31,5	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	50	60 ⁽⁶⁾		9	33 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	30	36 ⁽⁶⁾		7	26 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80	95	-0,02	<20	<52	-0,03	<20	<70	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak baksteenhoudend			zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		13482886			13482886			13482886		
Boring(en)		09, 10, 11			01, 02, 03, 12			04, 05, 06, 13		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,50			5,00			4,10		
Lutum	% ds	4,10			11,00			12,00		
Datum van toetsing		23-8-2021			23-8-2021			23-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	%	79,4	79,4 ⁽⁶⁾		85,4	85,4 ⁽⁶⁾		86,4	86,4 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% (m/m) ds	79,4			85,4			86,4		
Lutum	%	4,1			11			12		
Organische stof (humus)	%	2,5			5,0			4,1		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	61	187 ⁽⁶⁾		81	148 ⁽⁶⁾		110	189 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,33	0,45	-0,01	0,79	1,09	0,04
Kobalt	mg/kg ds	6,7	19,2	0,02	5,7	10,1	-0,03	6,7	11,3	-0,02
Koper	mg/kg ds	12	23	-0,11	33	48	0,06	50	73	0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,28	0,34	0,01	0,44	0,54	0,01
Lood	mg/kg ds	38	57	0,01	90	116	0,14	130	167	0,24
Molybdeen	mg/kg ds	1,3	1,3	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	21	52	0,26	19	32	-0,05	27	43	0,12
Zink	mg/kg ds	52	110	-0,05	74	114	-0,04	150	228	0,15
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,05	0,05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,11	0,11		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,09	0,09		0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		0,17	0,17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,09	0,09		0,18	0,18	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,31	0,31	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,15	0,15		0,47	0,47	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		0,15	0,15	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
Som-PAK	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,71	0,71	-0,02	1,82	1,82	0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<1		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<1		1,6	3,9	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<1		30	73	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<1		8,3	20,2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		3,8	7,6		120	293	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		4,1	8,2		100	244	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		3,0	6,0		80	195	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<19,6	-0	13,7	27,4	0,01	340,6	830,7	0,83
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		6	12 ⁽⁶⁾		14	34 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		8	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	<20	<28	-0,03	20	49	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7			MM8		
Grondsoort		Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		13482886			13482886		
Boring(en)		01, 03, 05, 13			02, 04, 12, 13		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,20			1,30		
Lutum	% ds	33,0			7,60		
Datum van toetsing		23-8-2021			23-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	%	75,7	75,7 ⁽⁶⁾		79,2	79,2 ⁽⁶⁾	
Droge stof	% (m/m) ds	75,7			79,2		
Lutum	%	33			7,6		
Organische stof (humus)	%	2,2			1,3		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	160	127 ⁽⁶⁾		85	194 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,26	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	13	10	-0,03	7,5	16,4	0,01
Koper	mg/kg ds	20	20	-0,13	14	24	-0,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	30	30	-0,04	22	31	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	40	33	-0,04	25	50	0,23
Zink	mg/kg ds	80	74	-0,11	50	92	-0,08
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg ds	0,076	0,076	-0,04	0,07	<0,07	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<22,3	0	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<64	-0,03	<20	<70	-0,02

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
<=I	
>T <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: 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	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		09-9			09-10			10-9		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels baksteen			zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend			spikkels baksteen		
Certificaatcode		13482585			13482585			13482585		
Boring(en)		09			09			10		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40			0,60 - 0,80			0,10 - 0,30		
Humus	% ds	7,30			4,20			5,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		12-7-2021			12-7-2021			12-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Drage stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾		90,3	90,3 ⁽⁶⁾		90,9	90,9 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	7,3			4,2			5,5		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	<0,02	<0,02	-0,04	<0,02	<0,03	-0,04	<0,02	<0,03	-0,04
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	<0,02	<0,02	-0,7	<0,02	<0,03	-0,67	<0,02	<0,03	-0,69
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	<0,02	<0,02	-0,1	<0,02	<0,03	-0,1	0,02	0,04	-0,09
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,19	0,26	0,01	0,33	0,79	0,07	0,95	1,73	0,18
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	<0,03	<0,03	-0,03	<0,03	<0,05	-0,02	<0,03	<0,04	-0,03
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	<0,02	<0,02	-0,02	<0,02	<0,03	-0,01	<0,02	<0,03	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	<0,03	<0,03	-0,03	<0,03	<0,05	-0,03	<0,03	<0,04	-0,03
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	<0,03	<0,03		0,04	0,10		<0,03	<0,04	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	<0,02	<0,02		<0,02	<0,03		<0,02	<0,03	
Vinylchloride	mg/kg	<0,03	<0,03		<0,03	<0,05		<0,03	<0,04	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,035	<0,048	-0,36	0,054	0,129	-0,24	0,035	<0,064	-0,34
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg	<0,03	<0,03		<0,03	<0,05		<0,03	<0,04	
Dichloorpropaan	mg/kg		<0,029 ⁽²⁾	-0,64		<0,050 ⁽²⁾	-0,63		<0,038 ⁽²⁾	-0,63

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		10-10			11-9			11-10		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels baksteen			spikkels baksteen			spikkels baksteen		
Certificaatcode		13482585			13482585			13482585		
Boring(en)		10			11			11		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,20 - 0,40			0,60 - 0,80		
Humus	% ds	2,00			4,90			2,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		12-7-2021			12-7-2021			12-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	%	90,4	90,4 ⁽⁶⁾		89,3	89,3 ⁽⁶⁾		91,5	91,5 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	2,0			4,9			2,5		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,03	-0,04	<0,02	<0,06	-0,04
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	<0,02	<0,07	-0,57	<0,02	<0,03	-0,68	<0,02	<0,06	-0,61
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,04	0,20	-0,02	0,03	0,06	-0,08	<0,02	<0,06	-0,09
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	1,3	6,5	0,73	0,73	1,49	0,15	0,13	0,52	0,04
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	<0,03	<0,11	-0,02	<0,03	<0,04	-0,03	<0,03	<0,08	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,03	-0,02	<0,02	<0,06	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	<0,03	<0,11	-0,02	<0,03	<0,04	-0,03	<0,03	<0,08	-0,02
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	<0,03	<0,11		0,05	0,10		<0,03	<0,08	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	<0,02	<0,07		<0,02	<0,03		<0,02	<0,06	
Vinylchloride	mg/kg	<0,03	<0,11		<0,03	<0,04		<0,03	<0,08	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,035	<0,175	-0,18	0,064	0,131	-0,24	0,035	<0,140	-0,23
1,2-Dichloorpropan	mg/kg	<0,03	<0,11		<0,03	<0,04		<0,03	<0,08	
Dichloorpropan	mg/kg		<0,11 ⁽²⁾	-0,58		<0,043 ⁽²⁾	-0,63		<0,084 ⁽²⁾	-0,6

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
<=I	: > Interventiewaarde
>T <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorpropaan	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		04 (0,0-0,5)			05 (0,0-0,5)			6 (0,0-0,5)		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend								
Certificaatcode		13489462			13489462			13489464		
Boring(en)		04			05			06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus		% ds	4,10		% ds	4,10		% ds	4,10	
Lutum		% ds	12,00		% ds	12,00		% ds	12,00	
Datum van toetsing		12-7-2021			12-7-2021			12-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof		%	88,4	88,4 ⁽⁶⁾	87,2	87,2 ⁽⁶⁾		85,4	85,4 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		ug/kg	<1	<2	<1	<2		<1	<2	
PCB 52		ug/kg	<1	<2	<1	<2		<1	<2	
PCB 101		ug/kg	12	29	6,8	16,6		6,5	15,9	
PCB 118		ug/kg	3,7	9,0	3,5	8,5		4,0	9,8	
PCB 138		ug/kg	43	105	37	90		26	63	
PCB 153		ug/kg	43	105	30	73		30	73	
PCB 180		ug/kg	29	71	21	51		22	54	
PCB (som 7)		ug/kg	132,1	322,2	99,7	243,2		89,9	219,3	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		09 (0,5-1,0)			10 (0,5-0,8)			11 (0,5-0,8)		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend			spikkels baksteen			spikkels baksteen		
Certificaatcode		13489462			13489462			13489464		
Boring(en)		09			10			11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 0,80			0,50 - 0,80		
Humus		% ds	2,70		% ds	2,70		% ds	2,70	
Lutum		% ds	9,90		% ds	9,90		% ds	9,90	
Datum van toetsing		12-7-2021			12-7-2021			12-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof		%	90,3	90,3 ⁽⁶⁾	90,4	90,4 ⁽⁶⁾		89,5	89,5 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		ug/kg	<1	<3	<1	<3		<1	<3	
PCB 52		ug/kg	1,4	5,2	<1	<3		8,9	33,0	
PCB 101		ug/kg	5,4	20,0	6,6	24,4		83	307	
PCB 118		ug/kg	2,8	10,4	1,7	6,3		14	52	
PCB 138		ug/kg	14	52	11	41		160	593	
PCB 153		ug/kg	17	63	11	41		170	630	
PCB 180		ug/kg	12	44	9,1	33,7		120	444	
PCB (som 7)		ug/kg	53,3	197,4	40,8	151,1		556,6	2061,5	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		13 (0,0-0,5)		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		13489464		
Boring(en)		13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,10		
Lutum	% ds	12,00		
Datum van toetsing		12-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	%	85,6	85,6 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	ug/kg	<1	<2	
PCB 52	ug/kg	6,6	16,1	
PCB 101	ug/kg	83	202	
PCB 118	ug/kg	16	39	
PCB 138	ug/kg	230	561	
PCB 153	ug/kg	230	561	
PCB 180	ug/kg	170	415	
PCB (som 7)	ug/kg	736,3	1795,9	

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- <=I : <= Interventiewaarde
- >T <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM9			MM10			MM12		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend			matig baksteenhoudend			zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		13504299			13504299			13504299		
Boring(en)		07, 08			07, 08			20, 21, 22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,70 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,10			2,40			2,10		
Lutum	% ds	14,00			12,00			8,00		
Datum van toetsing		30-7-2021			30-7-2021			30-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	%	0	(1)		0	(1)		0	(1)	
Droge stof	%(m/m) ds	86,6			80,5			92,3		
Lutum	%	14			12			8,0		
Organische stof (humus)	%	6,1			2,4			2,1		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	171 ⁽⁶⁾		97	167 ⁽⁶⁾		100	221 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	1,1	1,4	0,06	0,22	0,32	-0,02	0,38	0,60	-0
Kobalt	mg/kg ds	20	30	0,09	8,5	14,3	-0	5,6	11,9	-0,02
Koper	mg/kg ds	43	57	0,11	17	26	-0,09	26	44	0,03
Kwik	mg/kg ds	0,39	0,46	0,01	0,10	0,12	-0	0,31	0,41	0,01
Lood	mg/kg ds	110	133	0,17	35	46	-0,01	120	170	0,25
Molybdeen	mg/kg ds	21	21	0,1	0,54	0,54	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	370	540	7,76	28	45	0,15	17	33	-0,03
Zink	mg/kg ds	200	277	0,24	71	111	-0,05	110	200	0,1
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,63		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2	3,2		0,01	0,01		0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6		0,01	0,01		0,24	0,24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,01	0,01		0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		<0,01	<0,01		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	5,4	5,4		0,01	0,01		0,24	0,24	
Fenanthreen	mg/kg ds	12	12		0,02	0,02		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12		0,02	0,02		0,35	0,35	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,01	0,01		0,17	0,17	
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Som-PAK	mg/kg ds	44,41	44,41	1,11	0,111	0,111	-0,04	1,77	1,77	0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<3		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	2,9	4,8		<1	<3		1,2	5,7	
PCB 118	µg/kg ds	1,4	2,3		<1	<3		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	13	21		<1	<3		4,3	20,5	
PCB 153	µg/kg ds	16	26		<1	<3		4,5	21,4	
PCB 180	µg/kg ds	13	21		<1	<3		3,7	17,6	
PCB (som 7)	µg/kg ds	47,7	78,2	0,06	4,9	<20,4	0	15,8	75,2	0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	11 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	20 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		11	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	10	16 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		8	38 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	49	-0,03	<20	<58	-0,03	<20	<67	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		13504299		
Boring(en)		20, 21, 22		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	4,40		
Lutum	% ds	8,70		
Datum van toetsing		30-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	%	0	(1)	
Droge stof	% (m/m) ds	88,2		
Lutum	%	8,7		
Organische stof (humus)	%	4,4		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	120	253 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,72	1,02	0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,5	13,2	-0,01
Koper	mg/kg ds	46	72	0,22
Kwik	mg/kg ds	0,68	0,87	0,02
Lood	mg/kg ds	170	229	0,37
Molybdeen	mg/kg ds	0,55	0,55	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	20	37	0,04
Zink	mg/kg ds	190	322	0,31
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,50	0,50	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31	
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,51	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,63	0,63	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38	
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03	
Som-PAK	mg/kg ds	4,38	4,38	0,07
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	2,6	5,9	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	9,5	21,6	
PCB 153	µg/kg ds	10	23	
PCB 180	µg/kg ds	9,2	20,9	
PCB (som 7)	µg/kg ds	33,4	75,9	0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	21	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	19	43 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	91	-0,02

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
<=I	
>T <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: 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	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		08-1			07-1		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend			matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		13511844			13511844		
Boring(en)		08			07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus		% ds	4,40		4,60		
Lutum		% ds	19,00		11,00		
Datum van toetsing		11-8-2021			11-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% (m/m) ds	84,8	84,8 ⁽⁶⁾		90,2	90,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	19			11		
Organische stof (humus)	%	4,4			4,6		
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	43	52	0,26	560	933	13,82
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		3,2	3,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		1,4	1,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		1,6	1,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19		1,2	1,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		2,1	2,1	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16		3,2	3,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30		4,8	4,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		1,2	1,2	
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03	
Som-PAK	mg/kg ds	1,47	1,47	-0	19,83	19,83	0,48

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- <=I : <= Interventiewaarde
- >T <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 1 : Gemeten gehalte is <= 0
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
PAK					
Som-PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		09-1-1			10-1-1			11-1-1		
Datum		24-6-2021			24-6-2021			24-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,20 - 3,20			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		7-7-2021			7-7-2021			7-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l				430	430	0,66			
Cadmium	µg/l				<0,20	<0,14	-0,05			
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,23			
Koper	µg/l				<2,0	<1,4	-0,23			
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l				<2,0	<1,4	-0,23			
Molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l				3,8	3,8	-0,19			
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08			
PAK										
Naftaleen	µg/l				<0,02	<0,01	0			
Som-PAK	-					<0,00020 ⁽¹¹⁾				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l				<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			
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	11	11		0,84	0,84		0,32	0,32	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
Vinylchloride	µg/l	180	180	36,07	0,65	0,65	0,13	0,22	0,22	0,04
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	11,07	11,07	0,55	0,91	0,91	0,05	0,39	0,39	0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,14 ⁽²⁾	-0,01	0,42	<0,42	-0		<0,14 ⁽²⁾	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0			
Tolueen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01			
Ethylbenzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,03			
ortho-Xyleen	µg/l				<0,1	<0,1				
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				<0,2	<0,1				
Xylenen (som)	µg/l				0,21	<0,21	0			
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l					<0,77 ^(2,14)				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l				<25	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C22	µg/l				<25	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C22 - C30	µg/l				<25	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C40	µg/l				<25	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie (totaal)	µg/l				<50	<35	-0,03			

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		12-1-1			13-1-1			704-1-1		
Datum		24-6-2021			24-6-2021			24-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			2,00 - 3,00			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		7-7-2021			7-7-2021			7-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	160	160	0,19	130	130	0,14			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l	3,3	3,3	-0,19	<3	<2	-0,22			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08			
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0			
Som-PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<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	0,75	0,75	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	0,19	0,19	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<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	0,56	0,56		0,21	0,21		99	99	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,36	0,36	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	1,9	1,9	0,38	0,22	0,22	0,04
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,63	0,63	0,03	0,28	0,28	0,01	99,36	99,36	4,97
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<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	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0		<0,14 ⁽²⁾	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0			
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03			
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0			
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03			

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
Index	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
>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 2.1.0 -

Tabel 3: 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



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".

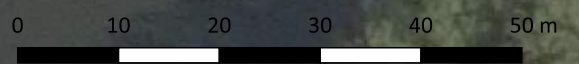
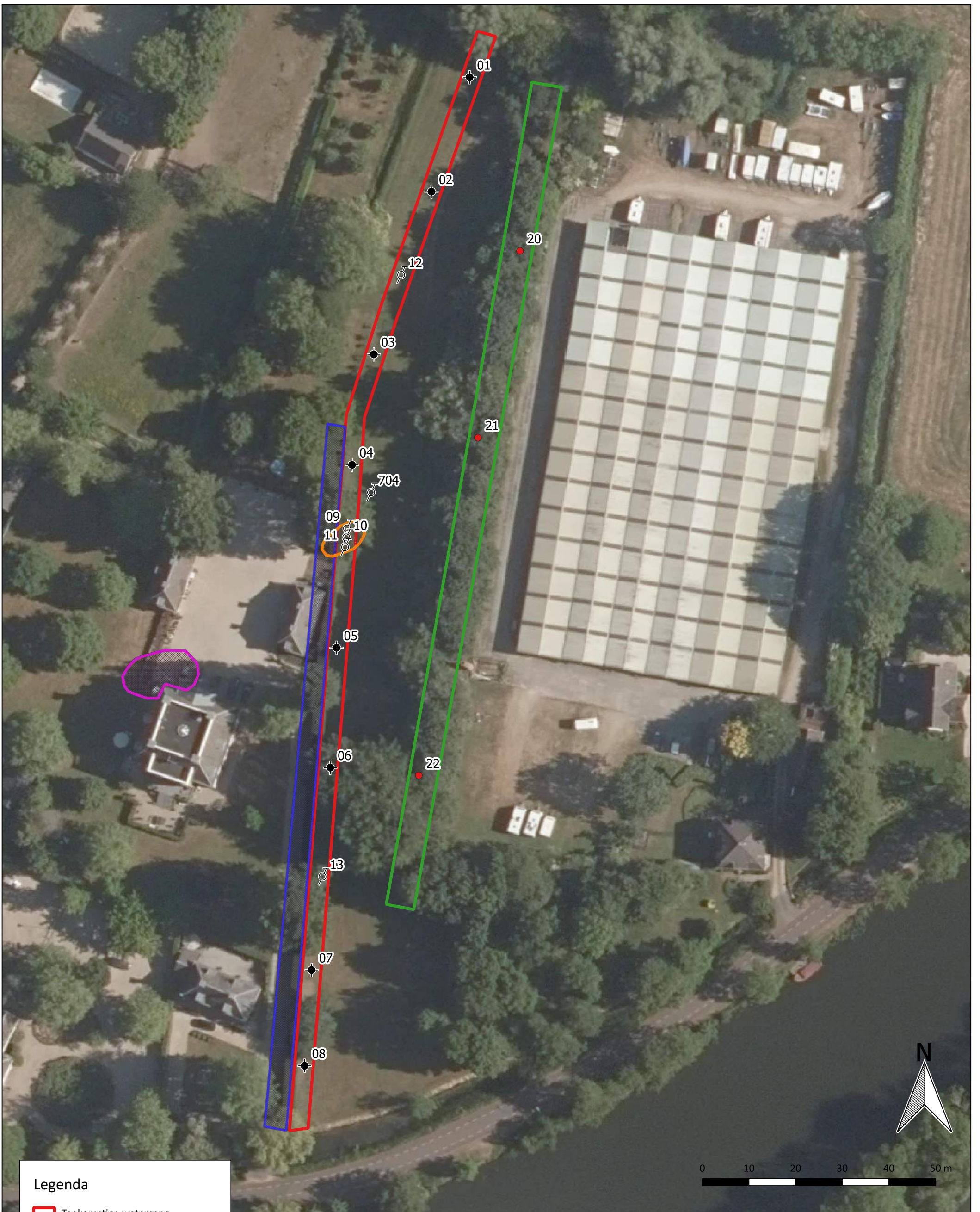
Funciescheiding (integriteit)

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 funciescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Funciescheiding 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 funciescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.



Bijlage 6 Tekening van de onderzoekslocatie



Legenda

- Toekomstige watergang
- Groenwal
- Gedempte sloot

Bronzones verontreiniging VOCl

- Bronzone gedempte sloot
- Bronzone lakspuiterij/vernikkelarij

Boorpunten

- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis

project	Zandpad 41 te Maarsssen					
onderdeel	Boorpuntenkaart					
opdrachtgever	Carpenti B.V.					
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 01	projectnr. 212512
naam	AB			schaal 1:750	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	25-08-2021			formaat A3	Definitief	212512D01-1

Aveco de Bondt
 ingenieursbedrijf
 Podium 9
 Postbus 2674
 3800 GE Amersfoort
 +31 (0)88 18 66 010
 info@avecodebondt.nl