

Rapport

Projectnummer: 51031016

Referentienummer: NL25-648800269-153488

Datum: 06-11-2025

Verkennd bodemonderzoek

Franse Gat Deelgebied 3

Definitief

Woningstichting Veenvesters
T.a.v. mevrouw M. van de Mortel
Postbus 91
3900 AB VEENENDAAL

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
Concept	18-08-2025	C0	-
Definitief	06-11-2025	D1	Aanvulling asbest- en funderingsonderzoek

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek
Subtitel	Franse Gat Deelgebied 3
Projectnummer	51031016
Referentienummer	NL25-648800269-153488
Revisie	D1
Datum	06-11-2025

Auteur(s)	Mark Tijnagel
E-mailadres	mark.tijnagel@sweco.nl

Gecontroleerd door	Wim van der Hors
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Jules Rutten
Paraaf goedgekeurd	

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Inhoud

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Scope en doelstelling.....	5
1.3	Opbouw van het rapport	6
2	Vooronderzoek	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Locatiegegevens.....	7
2.3	Conclusies en advies vooronderzoek.....	7
2.4	Onderzoekshypothese en -strategie.....	8
3	Veldonderzoek	10
3.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	10
3.2	Maaiveldinspectie	11
3.3	Visuele beoordeling	11
3.4	Monsternamen grondwater.....	13
4	Laboratoriumonderzoek.....	14
5	Resultaten.....	17
5.1	Toetsingskader bodem	17
5.2	Toetsingsresultaten	18
5.3	Asbest.....	20
5.3.1	Resultaten Asbestonderzoek.....	21
5.4	Fundering.....	21
5.5	Voorlopige veiligheidsklasse	22
6	Interpretatie.....	24
6.1	Actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit	24
6.2	Noodzaak tot vervolgonderzoek	25
6.3	Hergebruik	25
6.4	Veiligheidsaspecten.....	25
7	Conclusies en advies.....	26
7.1	Conclusies	26
7.2	Advies	26

Bijlage 1 Topografische kaart

Bijlage 2 Vooronderzoek

Bijlage 3 Boorplan

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage 5 Analysecertificaten

Bijlage 6 Toetsingen

Bijlage 7 Veiligheidsklasse

Bijlage 8 Toetsingskader

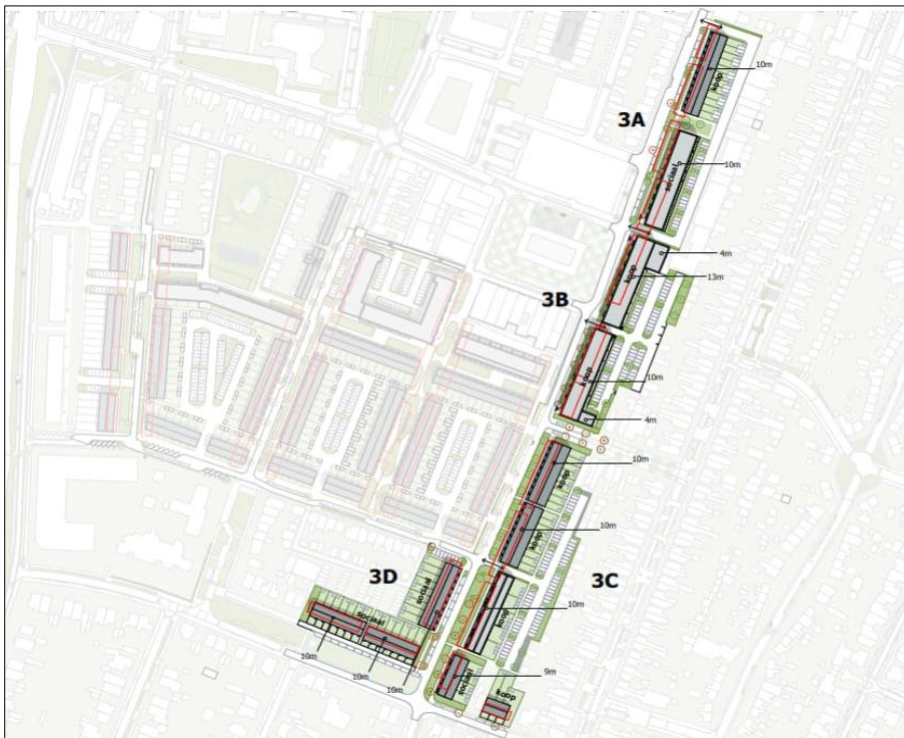
Bijlage 9 Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De aanleiding van het vooronderzoek is het voorgenomen plan om op de locatie Franse Gat – Deelgebied 3 nieuwbouw te ontwikkelen door Woningstichting Veenvesters. Het plan bevat de ontwikkeling van in totaal 163 nieuwbouwwoningen en 217 parkeerplaatsen. De bestaande 95 woningen en 60 parkeerplaatsen zullen worden gesloopt.

In figuur 1-1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1-1 Onderzoekslocatie (bron: stedenbouwkundig Plan deelgebied 3, Franse Gat Veenendaal)

In dit verband is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk.

1.2 Scope en doelstelling

In opdracht van Woningstichting Veenvesters heeft Sweco Nederland B.V. een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van Franse Gat deelgebied 3 in Veenendaal.

Het doel van het onderzoek is om de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie vast te stellen. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden bepaald of de milieuhygiënische bodemkwaliteit beperkingen met zich meebrengt en, indien dit het geval is, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De conclusies van het vooronderzoek en de onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2).
- Het veldonderzoek (hoofdstuk 3).
- Het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4).
- De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 5).
- De interpretatie van de resultaten (hoofdstuk 6).
- De conclusies en het advies (hoofdstuk 7).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek conform de NEN 5725:2023 nl wordt verwezen naar de rapportage van het vooronderzoek uit juni 2025 (Milieuhygiënisch vooronderzoek – Franse Gat Deelgebied 3, Sweco Nederland B.V., referentienummer: NL25-648800269-143814, d.d. 19-06-2025). In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat door middel van een korte beschrijving van de onderzoekslocatie en de conclusies van het vooronderzoek. Dit hoofdstuk eindigt met de onderzoekshypothese en -strategie.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het Franse Gat, een buurt in het zuiden van Veenendaal. Binnen deze buurt betreft de onderzoekslocatie de percelen aan de Klaas Katerstraat, Hovysstraats, Bart Poesiatstraat en Dr. de Visserstraat. In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 28.500 m². Op de onderzoekslocatie bevinden zich woonpercelen en infrastructuur. In tabel 2-1 wordt de algemene informatie over de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2-1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Klaas Katerstraat te Veenendaal (Franse Gat)
Kadastrale gegevens locatie	VND00-B: 4094, 4095, 4276, 4323, 4329, 4921, 5514, 7062, 7063, 7064, 7678, 7679, 9014, 9015, 9037
Eigenaar locatie	Woningstichting Veenvesters
Coördinaten	x: 165657, y: 447565
Oppervlakte locatie (in m ²)	ca. 28.500 m ²
Verharding Tegels, klinkers	Verharding Tegels, klinkers
Huidig gebruik	Huidig gebruik Infrastructuur, woningbouw
Toekomstig gebruik	Toekomstig gebruik Ongewijzigd

2.3 Conclusies en advies vooronderzoek

Uit de informatie die verzameld is, zijn de onderstaande conclusies getrokken over de beïnvloeding van de bodem en de verwachting van de bodemkwaliteit:

- Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie en het omliggende gebied tot de jaren '50 gebruikt zijn voor agrarische doeleinden, als akkerland met greppels en/of sloten en plaatselijk als bosgebied en weiland. Tussen 1910 en 1960 vestigen zich en verdwijnen binnen deze periode ook weer, een katoenfabriek, gasfabriek en marechaussee kazerne in de omgeving van de onderzoekslocatie. De huidige bebouwing dateert uit eind 1950/begin 1960;
- Uit de Bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat de toepassings- en ontgravingsklasse van de ondergrond voldoet aan Landbouw/Natuur.
Voor de bovengrond geldt toepassings- en ontgravingsklasse Wonen;
- Vanwege het landelijk 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (versie december 2023) dient de grond van de gehele locatie aanvullend onderzocht te worden op PFAS. Uit de PFAS-viewer van Sweco blijkt dat er geen bronnen van PFAS bekend zijn in de directe omgeving. Verwacht wordt dat de PFAS-gehalten daarom voldoen aan de achtergrondwaarden.

- Gezien de aanlegperiode van de bebouwing en infrastructuur (1950-1960) kan de bouw/aanleg indirect geleid hebben tot een bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal ter plaatse van de onderzoekslocatie.
- In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn ophooglagen e.d. geregistreerd. Mogelijk is op de onderzoekslocatie ook een ophooglaag of dempingsmateriaal ter plaatse van voormalige watergangen aanwezig die puin/asbest kan bevatten.
- De onderzoekslocatie is gelegen in de boringsvrije zone Veenendaal. Het is ter plaatse van deze boringsvrije zone o.a. verboden om boringen, grond- of funderingswerken uit te voeren of te hebben op een diepte van 30 m of meer onder het maaiveld.
- Ter hoogte van waar nu de straten Bartholomeus van der Helstraat, Frans Halsstraat, Jacob van Ruysdaelstraat, Jan Steenlaan, Jan Vermeerstraat, Meidert Hobbemastraat, Paulus Potterstraat en de Rembrandstraat zich bevinden is in het verleden een vuilstort aanwezig geweest, genaamd "Het Franse Gat" ten noorden, buiten het onderzoeksgebied. Op deze locatie is in de periode van 1928 tot circa 1937 een stortplaats geweest voor huishoudelijk afval en afval van de gasfabriek van Veenendaal. Er dient hiermee rekening gehouden te worden met de werkzaamheden aan de noordzijde van het onderzoeksgebied.
- In het bodeminformatiesysteem (BIS) van de Omgevingsdienst Regio Utrecht zijn de gegevens opgenomen van het gebied binnen 25 m van de onderzoekslocatie. Opgemerkt wordt dat echter alleen onderzoeken buiten de onderzoekslocatie beschikbaar zijn. Het onderzoek is voornamelijk uitgevoerd ter plaatse van de Hovystraat 37-39. Op deze locatie zijn naast licht verhoogde ook matig verhoogde gehalten vastgesteld. Tevens hebben hier in het verleden verdachte activiteiten (ondergrondse tank, benzine-service-station) plaatsgevonden. Met deze omstandigheden is rekening gehouden bij de uitvoering van het huidige onderzoek, waarbij op deze locatie peilbuizen zullen worden geplaatst.
De locatie Binnenronde 3 is in het verleden meerdere malen onderzocht. Inmiddels heeft hier nieuwbouw plaatsgevonden, waardoor eventuele verdachte situaties naar verwachting niet meer aanwezig zijn. Desondanks wordt in het onderzoeksgebied nabij Binnenronde 3 een boring uitgevoerd om mogelijke verontreinigingen uit te sluiten.

2.4 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de gegevens van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht gekarakteriseerd met betrekking tot de aanwezigheid van verontreinigde stoffen in de bodem. Geadviseerd wordt om hier de strategie 'Verdacht op diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' op basis van de NEN 5740+C1:2024 nl te hanteren.

Aanvullend zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie voormalige sloten en/of greppels aanwezig. Geadviseerd wordt om hier middels maatwerk het mogelijke dempingsmateriaal in kaart te brengen. Verder wordt geadviseerd om nabij de verdachte locaties gericht bodemonderzoek uit te laten voeren om eventuele verontreinigingen uit te sluiten. Daarnaast kan besloten worden om ten noorden van het onderzoeksgebied een peilbuis te plaatsen in verband met de voormalige stortplaats ten noorden van het onderzoeksgebied.

Alvorens bodemonderzoek uitgevoerd wordt, dient een locatie inspectie uitgevoerd te worden waarbij extra aandacht wordt besteed aan de mogelijke aanwezigheid van erfverhardingen en/of ophooglagen in verband met verdenking op bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal. In een tweede fase van het bodemonderzoek kan mogelijk asbestonderzoek uitgevoerd worden op verdachte locaties.

Vanwege de voorgenomen ontwikkeling van de locatie wordt de grond tevens onderzocht op PFAS (Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (versie december 2021). Geadviseerd wordt om hier de strategie 'verdacht op diffuse bodembelasting, homogeen verdeeld' op basis van de NEN 5740+C1:2024 nl te hanteren.

Aangezien de woningen momenteel bewoond zijn, kan er geen onderzoek in de gebouwen plaatsvinden. Onderzoek naar de bodem onder de bebouwingen (footprint) zal indien gewenst op een later tijdstip moeten worden uitgevoerd.

Het onderzoek vindt plaats in openbare gebieden, maar ook op privéterreinen zoals tuinen en opritten. Bij het uitvoeren van het onderzoek dient hiermee rekening gehouden te worden. Voordat de werkzaamheden beginnen, dienen bewoners te worden geïnformeerd.

3 Veldonderzoek

3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategieën zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. In tabel 3-1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden beschreven.

Tabel 3-1: Uitgevoerd veldwerk

Locatie	Hypothese/ Strategie	Afmeting (m ²)	Aantal boringen			Aantal analyses	
			boring tot 1,0 m -mv ¹	boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	Aantal	Analyses
Franse Gat	VED-HE-NL	28.500	35	8	5	9	STAPgr
						5	STAPgw
						3	PFAS
Voormalige sloten	Maatwerk	-	-	24 ²	-	2	STAPgr
Openbaar terrein		-					

¹ Boringen zijn verdiept van 0,5 m-mv naar 1,0 m-mv in verband met mogelijke verdachte bijmengingen en funderingen

² Op acht locaties over de voormalige sloten worden raaien van drie boringen geplaatst om deze voormalige sloten op te zoeken. Boringen tot maximaal 1,5 m-mv.

Het plaatsen van boringen en peilbuizen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd door Milieupartner B.V. met certificaatnummer EC-SIK-20304 in de periode 24 juli tot en met 31 juli 2025. Het graven van gaten ten behoeve van het asbestonderzoek is uitgevoerd in de periode 6 tot en met 8 oktober 2025 door Sweco Nederland B.V. met certificaatnummer VB-082/8. Het veldwerk (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en asbestonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018 (zie bijlage 7). De bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen/peilbuis is eveneens uitgevoerd door persoonlijk gecertificeerde monsternemers (zie bijlage 3).

De locaties van de boringen, gaten en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 3. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van de bevindingen van het vooronderzoek, de KLIC-meldingen en de terreinsituatie met kabels en geleiders.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden zijn afwijkingen van de NEN 5740+C1:2024 norm opgetreden. Er zijn in enkele mengmonsters voor de boven- en ondergrond meer monsters samengesteld dan voorgeschreven door de VED-HE strategie van de NEN 5740+C1:2024. Hierbij is echter wel rekening gehouden met de onverdachte situaties van de boringen.

Om een zo goed mogelijk beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de gehele locatie te krijgen, is bij onverdachte situaties de strategie onverdacht toegepast. Voor de verdachte situaties zijn conform de norm veelal vier of minder monsters samengesteld. Daarnaast zijn extra separate analyses uitgevoerd van de verdachte lagen binnen het onderzoeksgebied.

De resultaten bevestigen onze vermoedens dat er analytisch geen verhoogde waarden zijn aangetroffen.

3.2 Maaiveldinspectie

Uitvoering

Het maaiveld is geïnspecteerd door de veldwerker (certificaatnummer EC-SIK-20304) die de boringen en peilbuizen heeft gezet. De maaiveldinspectie is uitgevoerd in de periode 24 juli tot en met 31 juli 2025 conform de NEN 5740. Bij de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wat hierbij wel opviel, was dat er op veel verschillende locaties, voornamelijk de tuinen, schuurtjes aanwezig waren met daken bestaande uit asbestverdacht materiaal.

Bemonstering

Tijdens het veldwerk is ter plaatse van de openbare wegen en parkeerplaatsen een fundering aangetroffen. Hiervan zijn asbest- en funderingsmonsters genomen.

3.3 Visuele beoordeling

Uitvoering

Bij het verrichten van boringen is de grond visueel geïnspecteerd op grondsoorten (klei, zand en/of veen), bodemvreemde bijmengingen en afwijkende kenmerken. Hierbij is er plaatse van boring 25 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige boringen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Voor het asbest-bodemonderzoek ter plaatse van de weg is de grond gezeefd over een zeef met maaswijdte van 2 cm en is de uitgezeefde grove fractie geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De boringen zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 4.

Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De bodem bestaat voornamelijk uit een zandige boven en ondergrond. Bij meerdere boringen zijn zintuiglijke afwijkingen waargenomen. In tabel 3-2 is hiervan een overzicht gegeven. Boringen zonder zintuiglijke afwijkingen zijn niet opgenomen in tabel 3-2.

Tabel 3-2: Boringen met zintuiglijke afwijkingen

Boring	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
Bodemonderzoek				
1	1,00	0,20 - 0,50		uiterst menggranulaat houdend, zwak zandhoudend,
3	1,00	0,20 - 0,50		uiterst menggranulaat houdend, matig zandhoudend,
4	0,90	0,20 - 0,40		volledig menggranulaat,
5	1,00	0,30 - 0,50		volledig menggranulaat,
7	1,00	0,13 - 0,40		volledig menggranulaat, matig zandhoudend,
9	1,00	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen
11	3,25	0,08 - 1,00	Zand	sporen baksteen
		0,20 - 0,50		volledig menggranulaat,
15	1,00	0,15 - 0,50		volledig menggranulaat,
17	1,00	0,20 - 0,35		volledig menggranulaat,
21	1,50	0,35 - 0,65		volledig menggranulaat,
22	1,00	0,08 - 0,15	Zand	Ophoogzand
		0,15 - 0,30	Zand	sterk puinhoudend
		0,30 - 0,60		volledig menggranulaat,
25	0,90	0,08 - 0,20	Zand	ophoogzand

Boring	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
		0,20 - 0,40		volledig menggranulaat, resten asbest,
26	1,00	0,13 - 0,40		uiterst menggranulaat houdend, sterk zandhoudend
27	1,20	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
29	1,00	0,08 - 0,20	Zand	ophoogzand
		0,20 - 0,50		volledig menggranulaat,
33	2,00	0,05 - 0,30	Zand	Ophoogzand
		0,30 - 0,65	Zand	resten baksteen, sporen sintels
34	2,00	0,05 - 0,10	Zand	ophoogzand
		0,10 - 0,30		volledig menggranulaat,
		0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
39	2,00	0,20 - 0,40		volledig menggranulaat
40	3,30	0,08 - 0,15	Zand	Ophoogzand
		0,15 - 0,35		sterk zandhoudend
42	3,15	0,15 - 0,30		volledig menggranulaat
46	2,00	0,06 - 0,50	Zand	resten baksteen
47	2,00	0,06 - 0,50	Zand	resten baksteen
48	2,00	0,06 - 0,50	Zand	resten baksteen
49	2,00	0,08 - 0,20	Zand	ophoogzand
		0,20 - 0,40	Zand	resten baksteen
56	2,00	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
57	2,00	0,06 - 0,50	Zand	sporen baksteen
61	2,00	0,10 - 0,55	Zand	resten baksteen
64	2,00	0,04 - 0,50	Zand	resten beton
65	2,00	0,20 - 0,50	Zand	resten beton
		0,50 - 1,00	Zand	sporen beton
		0,30 - 0,60		volledig menggranulaat,
Asbestonderzoek				
ASB-01	0,50	0,12 - 0,45		volledig puingranulaat
ASB-02	0,55	0,13 - 0,50		volledig puingranulaat
ASB-03	0,50	0,20 - 0,35		volledig puingranulaat
ASB-04	0,50	0,20 - 0,38		volledig beton, vrij massief
ASB-05	0,50	0,14 - 0,35		volledig puingranulaat, iets wat grover puin
ASB-06	0,50	0,15 - 0,35		volledig puingranulaat, iets wat grover puin
ASB-07	0,50	0,19 - 0,43		volledig puin, dakleer
ASB-08	0,50	0,25 - 0,45		volledig puin,
ASB-09	0,50	0,15 - 0,30		volledig puin
ASB-10	0,50	0,20 - 0,35		volledig puin
ASB-11	0,50	0,25 - 0,45		volledig puin
ASB-12	0,50	0,15 - 0,40		volledig puin,
ASB-13	0,50	0,20 - 0,45		volledig puin
ASB-14	0,32	0,18 - 0,32		volledig puin
ASB-15	0,50	0,15 - 0,45		volledig beton
ASB-16	0,50	0,15 - 0,25		volledig puin,
		0,25 - 0,45		volledig beton
ASB-17	0,50	0,28 - 0,45		volledig puin,

Boring	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
ASB-18	0,50	0,25 - 0,45		volledig puin
ASB-19	0,50	0,17 - 0,37		volledig puin
ASB-20	0,50	0,27 - 0,47		volledig puin
ASB-21	0,50	0,27 - 0,47		volledig puin
ASB-22	0,60	0,13 - 0,45		volledig puin, wat ouder puin
ASB-23	0,60	0,18 - 0,45		volledig puin, wat ouder puin
ASB-24	0,50	0,14 - 0,33		volledig puin, wat ouder puin
ASB-25	0,70	0,20 - 0,50		volledig puin, wat ouder puin

Bemonstering

De opgeboorde en opgegraven grond is bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag. Voor het bodemonderzoek naar asbest is de opgegraven grond bemonsterd door het samenstellen van mengmonsters van het deelgebied, na verwijdering van de grove fractie >2 cm.

3.4 Monsternamen grondwater

Uit de geplaatste peilbuizen is een grondwatermonster genomen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen.
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater.
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

In tabel 3-3 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3-3: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Belucht
2	1,30 - 2,30	1,75	6,2	418	19,9	Nee
11	2,25 - 3,25	1,82	6,3	476	19,5	Nee
40	2,30 - 3,30	1,65	6,6	226	25,2	Nee
41	2,20 - 3,20	1,22	5,9	194	91,6	Nee
42	2,15 - 3,15	1,48	5,5	160	15,9	Nee

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid, (Nephelometric Turbidity Units, NTU) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 NTU moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water.

De in tabel 3-3 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

Bij de bespreking van de analyseresultaten wordt rekening gehouden met de verhoogde NTU gemeten in het grondwater van alle peilbuizen.

4 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de visuele inspectie zijn monsters geselecteerd voor analyse. De monsterselectie inclusief motivatie is opgenomen in de tabellen 4-2 (grond). De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de standaardpakketten van de NEN 5740+C1:2024. In tabel 4-1 wordt de samenstelling van deze pakketten weergegeven.

De grondmonsters zijn daarnaast op PFAS-verbindingen geanalyseerd. Dit pakket bestaat uit 30 verschillende poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)-verbindingen en is voorgeschreven in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (versie december 2023).

De geselecteerde monsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS3000-richtlijn. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4-1: Parameters in standaardpakketten

Grond	Grondwater
- Bodemkenmerken (organische stof en lutum) - Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink) - Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM) - Polychloorbifenylen (Som PCB's)	- - Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink) - Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI, 17 stuks: (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) - Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) - Minerale olie
Minerale olie	Minerale olie

Op de certificaten in bijlage 5 is een afwijking op de analyseprotocollen vermeld:

- Voor monster BG04 en FUN-MM01 zijn voor de analyses van PCB 52, PCB 138 en PCB 153 aangegeven dat er componenten aanwezig zijn die een storende invloed hebben op de meting. Hierdoor is de onzekerheid in het resultaat verhoogt. Omdat de gemeten gehalten ruim onder de voorlopige achtergrondwaarde en norm liggen, wordt verwacht dat deze afwijking geen significante invloed heeft op het analyseresultaat. De afwijking wordt daarom als niet kritisch beschouwd.
- Voor alle mengmonsters van de fundering wordt voor de analyses van PAK en minerale olie aangegeven dat de periode (maximaal twee weken) tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium groter was dan de conserveringstermijn. Echter, gezien gehalten aan PAK en minerale olie die ruim onder de norm liggen, uitgezonderd mengmonster FUN-MM01 (welke niet toepasbaar is als niet-vormgegeven bouwstof), heeft dit geen significante invloed op de analyseresultaten.

- Voor monster FUN-MM01 is voor de analyse van PCB 28 aangegeven dat de rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. Gezien de gemeten gehalten ruim onder de norm liggen, wordt verwacht dat deze afwijking geen significante invloed heeft op het analyseresultaat. De afwijking wordt daarom als niet kritisch beschouwd.
- Voor monster FUN-MM01 is voor de analyse van minerale olie aangegeven dat er componenten na C40 aangetroffen zijn. Door het lab wordt aangegeven dat deze afwijking geen invloed heeft op het gerapporteerde resultaat.
- Het resultaat voor de pH (maximaal 12,1) ligt buiten het meetbereik (FUN-MM05), zoals vermeld in de norm. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. Dit heeft echter geen invloed op de gerapporteerde analyseresultaten.

In tabel 4-2 is de monstersselectie weergegeven.

Tabel 4-2: Monstersselectie				
Monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
Bodemonderzoek				
BG01	0,00 - 0,60	11, 27, 34, 49, 9	Standaardpakket incl. lu/os	Milieuhygiënische kwaliteit bovengrond met
BG02	0,00 - 0,50	19, 20	Standaardpakket incl. lu/os	bijmenging van baksteen
BG03	0,00 - 0,60	14, 16, 18, 30, 35	Standaardpakket incl. lu/os	Milieuhygiënische kwaliteit bovengrond van zand
BG04	0,06 - 0,50	46, 47, 48	Standaardpakket incl. lu/os	Milieuhygiënische kwaliteit bovengrond van zand
OG01	0,30 - 1,00	1, 26, 3, 37, 40, 42, 7	Standaardpakket incl. lu/os	Milieuhygiënische kwaliteit bovengrond met
OG02	1,00 - 1,60	11, 2, 34, 40, 41, 49	Standaardpakket incl. lu/os	bijmenging van baksteen
OG03	0,25 - 1,00	13, 15, 21, 22, 24, 25, 38	Standaardpakket incl. lu/os	Milieuhygiënische kwaliteit ondergrond van zand
OG04	1,00 - 1,70	33, 35, 38, 41, 51, 59, 62	Standaardpakket incl. lu/os	Milieuhygiënische kwaliteit ondergrond van zand
OG05	0,50 - 1,00	65	Standaardpakket incl. lu/os	Milieuhygiënische kwaliteit ondergrond met bijmenging van beton
33-2	0,30 - 0,65	33	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os	Milieuhygiënische kwaliteit bovengrond met bijmenging van baksteen en sintels
61-2	0,10 - 0,55	61	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os	Milieuhygiënische kwaliteit bovengrond met bijmenging van baksteen
PFAS-01	0,50 - 1,50	10, 22, 32, 35	PFAS (30) advieslijst 12 juli	Milieuhygiënische kwaliteit (PFAS) ondergrond van zand
PFAS-02	0,00 - 0,50	14, 18, 19, 8	PFAS (30) advieslijst 12 juli	Milieuhygiënische kwaliteit (PFAS) bovengrond van zand
PFAS-03	0,00 - 0,60	11, 27, 34, 9	PFAS (30) advieslijst 12 juli	Milieuhygiënische kwaliteit (PFAS) ondergrond met bijmenging van baksteen
Asbestonderzoek				
ASB-MM01	0,03 - 0,50	ASB-01, 02, 03, 04 en 05	Puin: 25-27.5 kg	Volledig puingranulaat
ASB-MM02	0,13 - 0,50	ASB-22, 23, 24 en 25	Puin: 25-27.5 kg	Volledig oud puin
ASB-MM03	0,15 - 0,45	ASB-07, 08, 09, 10 en 11	Puin: 25-27.5 kg	Volledig puin

ASB-MM04	0,15 - 0,45	ASB-12, 13, 14 en 16	Puin: 25-27.5 kg	Volledig puin
ASB-MM05	0,17 - 0,47	ASB-17, 18, 19, 20 en 21	Puin: 25-27.5 kg	Volledig puin
Funderingsonderzoek				
FUN-MM01	0,13 - 0,50	ASB-01, 02, 03, 04 en 05	CEN1 en 10699 en 4495C	Volledig puingranulaat
FUN-MM02	0,13 - 0,50	ASB-22, 23, 24 en 25	CEN1 en 10699 en 4495C	Volledig oud puin
FUN-MM03	0,15 - 0,45	ASB-07, 08, 09, 10 en 11	CEN1 en 10699 en 4495C	Volledig puin
FUN-MM04	0,15 - 0,45	ASB-12, 13, 14 en 16	CEN1 en 10699 en 4495C	Volledig puin
FUN-MM05	0,15 - 0,45	ASB-15 en 16	CEN1 en 10699 en 4495C	Volledig beton
FUN-MM06	0,17 - 0,47	ASB-17, 18, 19, 20 en 21	CEN1 en 10699 en 4495C	Volledig puin

5 Resultaten

5.1 Toetsingskader bodem

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Voor graafwerkzaamheden dient vastgesteld te worden of de grond sterk verontreinigd (interventiewaarde) is. Derhalve toetst Sweco conform de toetsingswaarden uit Regeling Bodemkwaliteit. Daarnaast toetsen we ook aan de vml. tussenwaarde. De voormalige tussenwaarde geeft een indicatie (bij mengmonsters) of mogelijk bij uitsplitsing sprake kan zijn van interventiewaarde overschrijding. In de toetsingstabel 5-4 wordt voor het gebruik gemaakt van de 'bodemindex' (+index). Deze index geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Daarbij zijn in de tabel alleen de parameters met een bodemindex $>0,5$ opgenomen:

- $0,5 > \text{Index} \leq 1$: Toetsing tussen voormalige tussenwaarde en de interventiewaarde;
- $\text{index} > 1$: Toetsing overschrijdt de interventiewaarde.

Om te bepalen of en waar grond kan worden toegepast, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit 2022, Bijlage B, Kwaliteitseisen voor bodem (grond en baggerspecie). De analyseresultaten in onderhavig rapport zijn indicatief getoetst aan de toetsingswaarden uit deze regeling. De hergebruiksklasse kan definitief bepaald worden middels een partijkeuring. De indeling in klasse is in onderstaande afbeelding weergegeven.

Omdat de grond binnen het onderzoeksgebied wordt herschikt zijn geen PFAS-analyses uitgevoerd. Een nadere toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 8.

	achtergrondwaarde	(lokale) maximale waarde wonen	(lokale) maximale waarde industrie		interventiewaarde
Standaard-parameters	Klasse Landbouw/natuur	klasse Wonen	Klasse Industrie	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
	In grootschalige bodemtoepassing				
			Maximale emissiewaarde		

Voor de kritische parameters PFOA, PFOS en overige PFAS-verbindingen wordt om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarden van het landelijk 'Handelingskader PFAS' d.d. december 2021 (tabel 5-1). De resultaten van de toetsing zijn samengevat in tabel 5-3.

Tabel 5-1: De handelingsopties PFAS gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(2) (3) (4) (5)}
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.

(3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).

(4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).

(5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

(7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

5.2 Toetsingsresultaten

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging van de grond en de hergebruiksmogelijkheden op basis van chemische parameters zijn samengevat in tabel 5-2. De resultaten en toetsingen van het grondwater is weergegeven in tabel 5-3. De indicatieve toetsing ten aanzien van de PFAS-monsters zijn weergegeven in tabel 5-4. Hierbij is de bodemindex tussen haakjes weergegeven.

Tabel 5-2: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	> AW (+index)	> T	> I	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130 toetsing)	Indicatieve kwaliteitsklasse (T.101 toetsing)
BG01	0,00 - 0,60	11 (0,08 - 0,58) 27 (0,00 - 0,50) 34 (0,30 - 0,60) 49 (0,20 - 0,40) 9 (0,08 - 0,50)	-	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Landbouw en natuur
BG02	0,00 - 0,50	19 (0,10 - 0,50) 20 (0,00 - 0,30)	-	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Landbouw en natuur

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	> AW (+index)	> T	> I	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130 toetsing)	Indicatieve kwaliteitsklasse (T.101 toetsing)
BG03	0,00 - 0,60	14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 30 (0,05 - 0,50) 35 (0,30 - 0,60)	-	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Landbouw en natuur
BG04	0,06 - 0,50	46 (0,06 - 0,50) 47 (0,06 - 0,50) 48 (0,06 - 0,50)	Zink (0,22) Kwik (0,03) PAK 10 VROM (0,2)	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Klasse industrie
OG01	0,30 - 1,00	1 (0,50 - 1,00) 26 (0,40 - 0,60) 3 (0,50 - 1,00) 37 (0,40 - 0,60) 40 (0,35 - 0,85) 42 (0,30 - 0,50) 7 (0,40 - 0,60)	-	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Landbouw en natuur
OG02	1,00 - 1,60	11 (1,00 - 1,50) 2 (1,10 - 1,60) 34 (1,00 - 1,50) 40 (1,00 - 1,50) 41 (1,00 - 1,50) 49 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Landbouw en natuur
OG03	0,25 - 1,00	13 (0,50 - 0,80) 15 (0,50 - 1,00) 21 (0,65 - 1,00) 22 (0,60 - 1,00) 24 (0,25 - 0,70) 25 (0,40 - 0,90) 38 (0,50 - 0,80)	-	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Landbouw en natuur
OG04	1,00 - 1,70	33 (1,00 - 1,50) 35 (1,00 - 1,50) 38 (1,00 - 1,50) 41 (1,00 - 1,50) 51 (1,00 - 1,50) 59 (1,20 - 1,70) 62 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Landbouw en natuur
OG05	0,50 - 1,00	65 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Landbouw en natuur
33-2	0,30 - 0,65	33 (0,30 - 0,65)	Kobalt (0,01) Nikkel (0,04) Koper (0,02) Zink (0,37) Molybdeen (-) Lood (0,09) PAK 10 VROM (0,02)	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Klasse industrie
61-2	0,10 - 0,55	61 (0,10 - 0,55)	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kobalt (0,03) Nikkel (0,09)	-	-	Voldoet aan interventiewaarde	Klasse industrie

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	> AW (+index)	> T	> I	Beoordeling toetsing interventiewaarde bodemkwaliteit (T.130 toetsing)	Indicatieve kwaliteitsklasse (T.101 toetsing)
			Zink (0,07)				
			Lood (0,04)				
			PAK 10 VROM (0,01)				

Tabel 5-3: Resultaten toetsing grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m- mv)	< Signaleringswaarde (+index)	> Signaleringswaarde
2	2,30 - 3,30	1,75	-	-
11	2,25 - 3,25	1,82	-	-
40	2,30 - 3,30	1,65	-	-
41	2,20 - 3,20	1,22	-	-
42	2,15 - 3,15	1,48	Molybdeen (-)	-

Tabel 5-4: Indicatieve toetsing hergebruiksklasse op basis van PFAS

(Meng)monster	Monster- traject (m -mv)	Boringen	Analyse pakket	PFAS- verbindingen	Gemeten gehalte (µg/kg ds)	Oordeel:
PFAS-01	0,50 - 1,50	10, 22, 32, 35	PFAS- pakket	PFOA PFOS Overige PFAS	0,1 0,1 <0,1	landbouw/natuur
PFAS-02	0,00 - 0,50	14, 18, 19, 8	PFAS- pakket	PFOA PFOS Overige PFAS	0,6 1,0 <0,1	landbouw/natuur
PFAS-03	0,00 - 0,60	11, 27, 34, 9	PFAS- pakket	PFOA PFOS Overige PFAS	0,8 0,6 <0,1	landbouw/natuur
33-2	0,30 - 0,65	33 (0,30 - 0,65)	PFAS- pakket	PFOA PFOS Overige PFAS	0,2 1,6 <0,1	wonen of industrie
61-2	0,10 - 0,55	61 (0,10 - 0,55)	PFAS- pakket	PFOA PFOS Overige PFAS	0,2 0,4 <0,1	landbouw/natuur

* Overige PFAS-parameters; hoogst gemeten concentratie

5.3 Asbest

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, is het interventiewaarde asbest vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De met dit verkennend onderzoek verkregen asbestgehalten, moeten volgens de NEN 5897 beschouwd worden als indicatieve gehalten. Deze indicatieve gehalten asbest zijn getoetst aan de helft van de interventiewaarde, zijnde 50 mg/kg ds gg. Directe toetsing aan de interventiewaarde (100 mg/kg ds gg) is niet mogelijk door de lagere onderzoek intensiteit in het verkennend onderzoek.

Desalniettemin toetst Sweco de indicatieve gehalten aan asbest wel aan de interventiewaarde om inzicht te krijgen in de ernst van de verontreiniging. Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 8. De toetsingsmogelijkheden voor asbestgehalten verkregen met een verkennend bodemonderzoek asbest zijn als volgt:

	0 mg/kg ds gg	50 mg/kg ds gg	100 mg/kg ds gg	1000 mg/kg ds gg hechtgebonden	100 mg/kg ds gg hechtgebonden
Asbest in grond en puin	Niet verhoogd	Verhoogd	Criterium voor nader onderzoek	Sterk verhoogd	Sterk verhoogd

5.3.1 Resultaten Asbestonderzoek

Tabel 5-5 Resultaten asbestonderzoek

Monster	Monstertraject (m -mv)	Deel-monsters	Motivatie	Gewogen gehalte mg/kg d.s.	Type asbest
ASB-MM01	0,03 - 0,50	ASB-01, 02, 03, 04 en 05	Volledig puingranulaat	3,5	Plaat
ASB-MM02	0,13 - 0,50	ASB-22, 23, 24 en 25	Volledig oud puin	<0,1	Bundels Chrysoliet
ASB-MM03	0,15 - 0,45	ASB-07, 08, 09, 10 en 11	Volledig puin	43	Asbestboard, golfplaat en plaat
ASB-MM04	0,15 - 0,45	ASB-12, 13, 14 en 16	Volledig puin	<2	-
ASB-MM05	0,17 - 0,47	ASB-17, 18, 19, 20 en 21	Volledig puin	12,1	Plaat

Op basis van het onderzochte mengmonster is asbest aangetroffen in de fundering ter plaatse van mengmonsters ASB-MM01, MM03 en MM05. De monsters hebben een gemeten gehalte aan asbest welke onder het gehalte voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s) ligt, waarbij MM03 het hoogste gehalten heeft van 43 mg/kg.

5.4 Fundering

Tijdens het onderzoek zijn ter plaatse van de paden diverse type funderingen aangetroffen. Om de hergebruiksmogelijkheden van het funderingsmateriaal te bepalen (anders dan grond) zijn monsters van het funderingsmateriaal samengesteld en onderzocht. Van dit materiaal zijn de hergebruiksmogelijkheden onderzocht door bepaling van de samenstelling en uitloging. De resultaten zijn indicatief getoetst aan het hergebruik van niet-vormgegeven bouwstoffen. De onderzochte monsters zijn weergegeven in tabel 5-6.

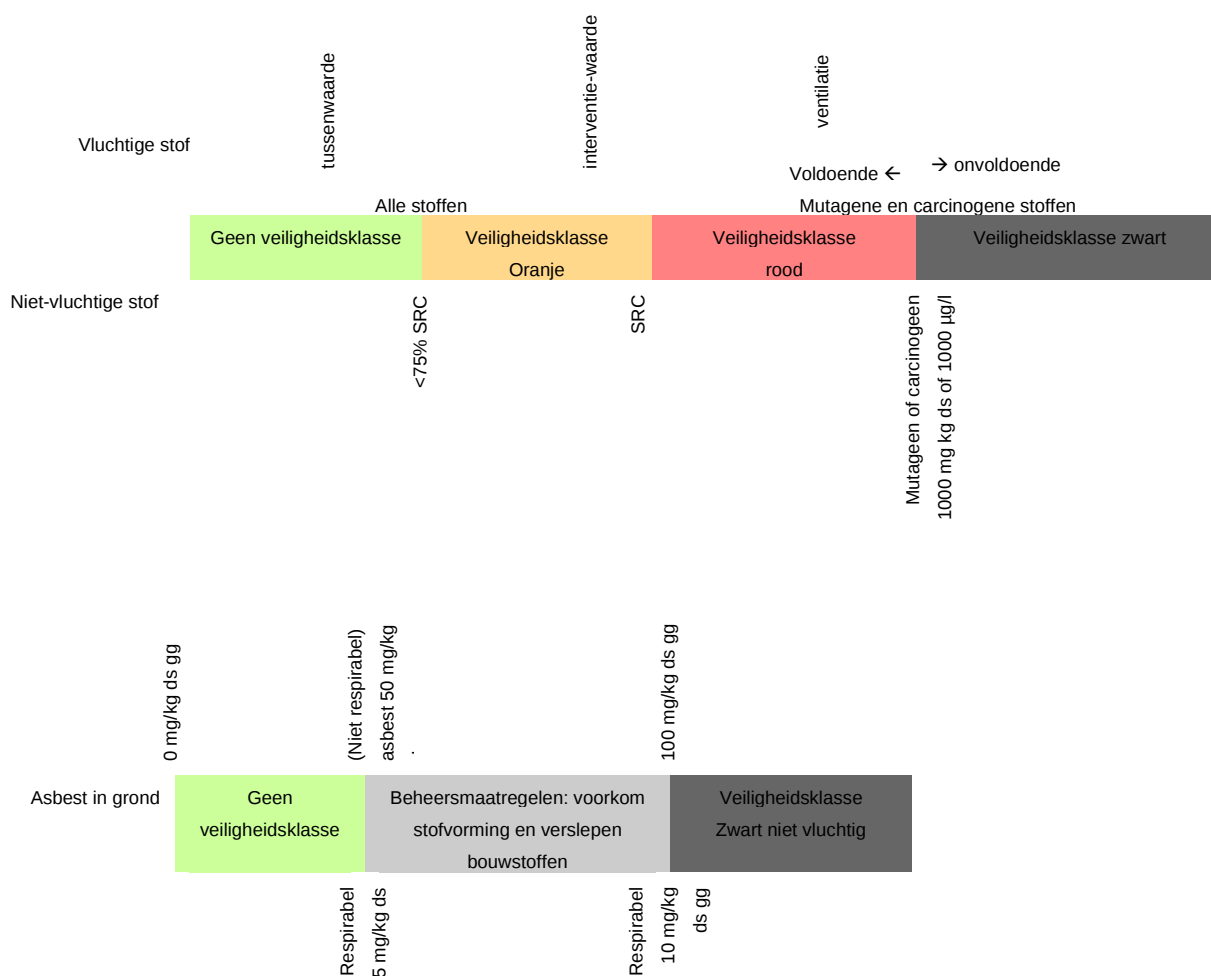
Tabel 5-6 Toetsing funderingsmateriaal

Boornummers	Laag (m-mv)	Deelmonsters	Type fundering	Resultaat
FUN-MM01	0,13 - 0,50	ASB-01, 02, 03, 04 en 05	Volledig puinggranulaat	Niet toepasbaar op basis van PAK
FUN-MM02	0,13 - 0,50	ASB-22, 23, 24 en 25	Volledig oud puin	Herbruikbaar als NV bouwstof
FUN-MM03	0,15 - 0,45	ASB-07, 08, 09, 10 en 11	Volledig puin	Herbruikbaar als NV bouwstof
FUN-MM04	0,15 - 0,45	ASB-12, 13, 14 en 16	Volledig puin	Herbruikbaar als NV bouwstof
FUN-MM05	0,15 - 0,45	ASB-15 en 16	Volledig beton	Herbruikbaar als NV bouwstof

Op basis van de onderzochte mengmonsters zijn de funderingen herbruikbaar als Niet-vormgegeven bouwstof, uitgezonderd het mengmonster van volledig puinggranulaat (FUN-MM01) op basis van de gehalten aan PAK's.

5.5 Voorlopige veiligheidsklasse

De resultaten, zoals weergegeven in de voorgaande tabellen, zijn getoetst aan de veiligheidsnormen conform CROW400. De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt voor de bodem chemische resultaten:



Met behulp van de rekentool van CROW is de voorlopige veiligheidsklasse op basis van de chemische parameters en asbest vastgesteld op geen veiligheidsklasse. De definitieve veiligheidsklasse wordt vastgesteld door een hogere of middelbare veiligheidskundige. Een beschrijving van de veiligheidsmaatregelen voor werken in en met verontreinigde grond is opgenomen in bijlage 7.

6 Interpretatie

6.1 Actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit

Grond

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit zand. In de boringen ter plaatse van de openbare weg is onder de verharding een funderingslaag aangetroffen. Hier is bij boring 25 op de parkeervakken asbestverdachte materiaal aangetroffen. Bij de overige boringen zijn verschillende zintuiglijke verontreinigingskenmerken waargenomen zoals baksteen en beton. Ter plaatse van deellocatie 'voormalige watergang' zijn geen indicaties (slib of aanvulling) gevonden van een voormalige watergang.

De voormalige sloot is tijdens het veldwerk niet aangetroffen. Hierom zijn alleen ter plaatse van boringen 46, 47 en 48 (BG04) monsters ingezet in verband met het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen van baksteen. In het monster zijn maximaal verhoogde waarden aan PAK, zink en kwik aangetoond (> voormalige achtergrondwaarde) in de bovengrond.

Er zijn separate monsters ingezet van de bovengenoemde boringen in verband met het aantreffen van baksteen en sintels. Ter plaatse van de ondergrond van boringen 33 en 61 zijn maximaal verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel, koper, zink, lood, molybdeen, PAK's en minerale olie aangetoond. In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde waarden aangetoond. Ter plaatse van boring 33 is een verhoogd gehalten aan PFOS gemeten. De herkomst van deze verhoogde PFAS-waarden is onbekend.

Grondwater

In de peilbuizen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond, uitgezonderd peilbuis 42 waarin maximaal licht verhoogde gehalte aan molybdeen zijn aangetoond. De verhoogde gehalten aan molybdeen in het grondwater worden daarom beschouwd als van nature verhoogde achtergrondwaarden en betreft echter alleen een overschrijding van de signaalwaarde.

Bij alle peilbuizen was sprake van een verhoogde troebelheid. In deze peilbuizen zijn echter geen zware organische verbindingen aangetoond. Tevens was de onderzoekslocatie niet verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware organische verbindingen. Daarom wordt verwacht dat de hoge troebelheid geen significante invloed heeft gehad op de analyseresultaten.

Asbest

Op basis van het onderzochte mengmonster is asbest aangetroffen in de fundering ter plaatse van mengmonsters ASB-MM01, MM03 en MM05. De monsters hebben een gemeten gehalte aan asbest welke onder het gehalte voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s) ligt, waarbij MM03 het hoogste gehalten heeft van 43 mg/kg. Verder komt uit de locatie-inspectie naar voren dat ter plaatse van verschillende tuinen, daken aanwezig waren welke bestaan uit asbestverdacht materiaal.

Fundering

Tijdens het onderzoek zijn ter plaatse van de openbare wegen funderingen (beton, puin en puingranulaat) aangetroffen. Om de hergebruiksmogelijkheden van dit funderingsmateriaal te bepalen zijn monsters van het funderingsmateriaal samengesteld en onderzocht. Voor dit materiaal zijn de hergebruiksmogelijkheden onderzocht door het materiaal te onderzoeken op samenstelling en uitloging. De resultaten zijn indicatief getoetst aan het hergebruik van niet-vormgegeven bouwstoffen. Op basis van de onderzochte mengmonsters zijn de funderingen herbruikbaar als Niet-vormgegeven bouwstof, uitgezonderd het mengmonster van volledig puingranulaat (FUN-MM01) op basis van de gehalten aan PAK's. Dit materiaal is niet herbruikbaar.

6.2 Noodzaak tot vervolgonderzoek

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Omgevingswet (Besluit activiteiten leefomgeving) geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

6.3 Hergebruik

Grond

Hergebruik binnen de grenzen van het project is mogelijk zolang de interventiewaarde niet wordt overschreden. Echter, indien sprake is van zorgplicht (nieuw geval, zie bijlage 8) is hergebruik van verontreinigde grond op locatie niet zonder meer mogelijk. Geadviseerd wordt hergebruik op locatie af te stemmen met de gemeente. Hierbij is de bovengrond ter plaatse van boringen 33, 46, 47, 48 en 61 geclassificeerd als Klasse Industrie. De andere monsters zijn 'Klasse landbouw/natuur'.

Tijdens het onderzoek is de bodem onderzocht op PFAS om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen, daarbij is het monster bij boring 33 op basis van PFOS als 'Wonen en Industrie' geclassificeerd. De andere monsters zijn 'Klasse landbouw/natuur'. Geadviseerd wordt hier met eventuele herontwikkelingsplannen en herschikken/afvoer van de grond rekening mee te houden.

Fundering

Voor de fundering zijn de hergebruiksmogelijkheden onderzocht door het materiaal te onderzoeken op samenstelling en uitloging. De resultaten zijn indicatief getoetst aan het hergebruik van niet-vormgegeven bouwstoffen. De analyseresultaten laten zien dat de geanalyseerde fundering hergebruikt kan worden als niet-vormgegeven bouwstoffen, uitgezonderd het mengmonster van volledig puingranulaat (FUN-MM01) op basis van de gehalten aan PAK's.

6.4 Veiligheidsaspecten

Op basis van de resultaten is de volgende (indicatieve) veiligheidsklasse bepaald: Basishygiëne (dat wil zeggen, geen verhoogde veiligheidsklasse). De definitieve veiligheidsklasse dient te worden vastgesteld door een middelbare of hogere veiligheidskundige.

7 Conclusies en advies

7.1 Conclusies

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Voor de locatie gold de hypothese ‘verdachte locatie’ conform NEN 5740. Strikt genomen is deze hypothese juist gebleken, omdat er licht verhoogde gehalte aan verschillende parameters zijn gemeten (allemaal kleiner dan de interventiewaarden) bij boringen 33, 46, 47, 48 en 61. Hierbij is ook een verhoogd gehalte aan PFOS gemeten ter plaatse van boring 33. De grond ter plaatse van de boringen is geclassificeerd als “Klasse Industrie”. De overige monsters zijn geclassificeerd als Landbouw/ Natuur.

Het grondwater bevond zich tijdens de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,00 tot 2,00 m-mv. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 42 is slechts een overschrijdingen gemeten van de signaleringsparameters (molybdeen) welke geen verdere belemmeringen vormt voor de beoogde werkzaamheden.

Ter plaatse van de funderingen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, uitgezonderd bij het verkennend bodemonderzoek. De monsters hebben een gemeten gehalte aan asbest welke onder het gehalte voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s) ligt. Daarnaast dient er voor de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op daken in verschillende tuinen.

Voor de funderingen (beton, puin en puingranulaat) zijn de hergebruiksmogelijkheden onderzocht door het materiaal te onderzoeken op samenstelling en uitloging. De resultaten zijn indicatief getoetst aan het hergebruik van niet-vormgegeven bouwstoffen. De analyseresultaten laten zien dat de geanalyseerde fundering hergebruikt kan worden als niet-vormgegeven bouwstoffen, uitgezonderd het mengmonster van volledig puingranulaat (FUN-MM01) op basis van de gehalten aan PAK's.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Omgevingswet (Besluit activiteiten leefomgeving) aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek ter plaatse van de ondergrond op het openbaar gebied in verband met het aantreffen van het asbestverdacht materiaal en de fundering onder de weg.

7.2 Advies

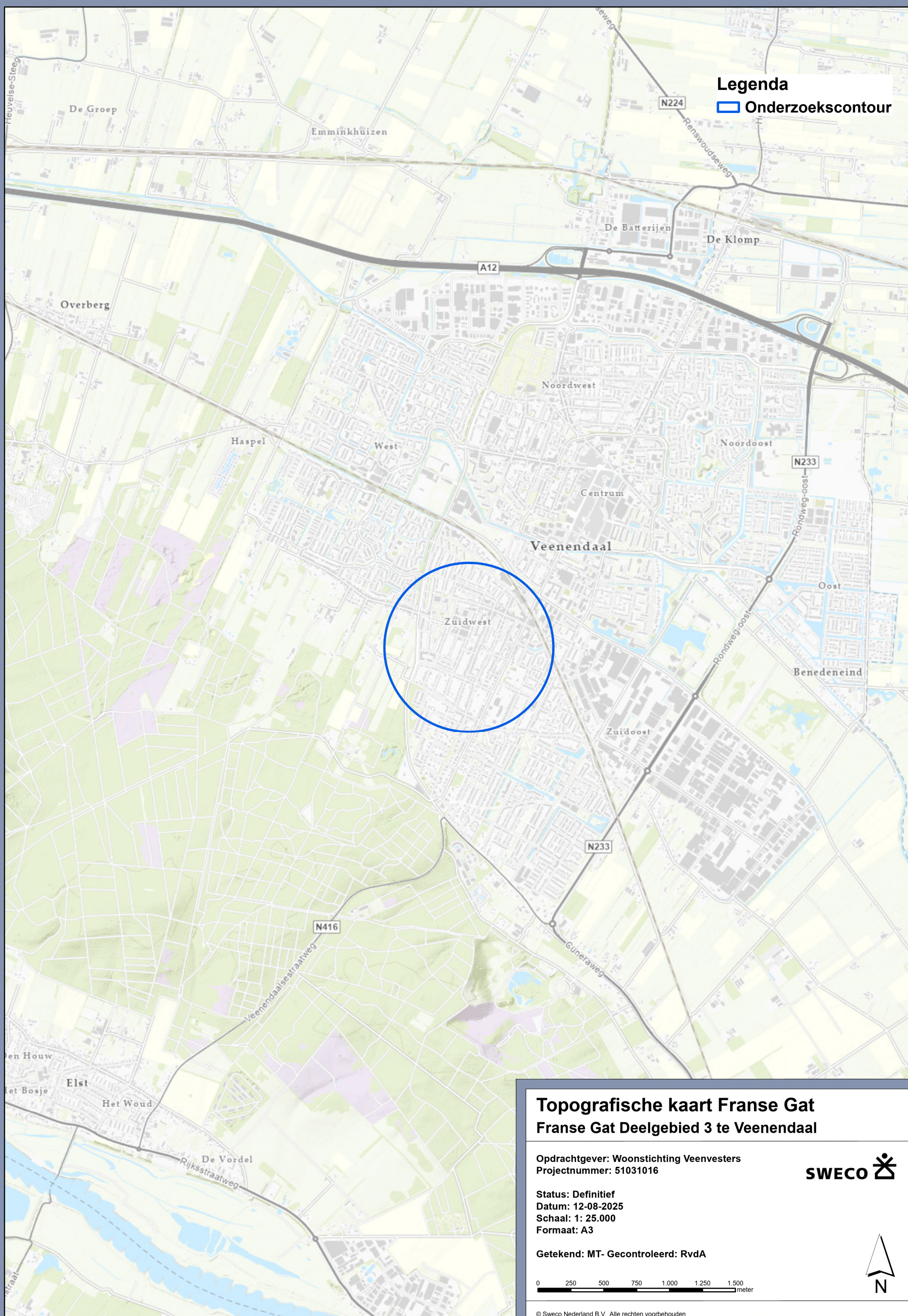
Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gelden voor de voorgenomen graafwerkzaamheden de regels van paragraaf 3.2.21 ‘Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit’ van het Besluit activiteiten leefomgeving, indien het bodemvolume dat wordt ontgraven groter is dan 25 m³. Dit betekent dat er voor de geplande graafwerkzaamheden een informatieplicht geldt (zie paragraaf 4.119 van het Bal).

Indien grond van de locatie vrijkomt en wordt toegepast, gelden de regels van het Besluit bodemkwaliteit. Er is mogelijk een generiek of gebied specifiek beleidskader van kracht voor het toepassen van grond. Voor nadere informatie over de afzetmogelijkheden van de grond adviseren wij u contact op te nemen met de gemeente. In verband met het aantreffen van een asbestgehalte van 43 mg/kg wordt geadviseerd om rekening te houden met het hergebruik van deze fundering. Verder dient ter plaatse van de fundering met puingranulaat rekening gehouden te worden met de hergebruiksmogelijkheden.

Er wordt geadviseerd om een asbestinventarisatie te maken ter plaatse van de tuinen in verband met het aantreffen van asbestverdacht materiaal op de daken. Er dient tijdens de werkzaamheden te worden voorkomen dat eventueel asbesthoudende materialen in de bodem terecht komen.

Bij uitvoering van de werkzaamheden is geen veiligheidsklasse van toepassing op basis van de resultaten van dit onderzoek.

Bijlage 1 Overzichtskaart



Bijlage 2 Vooronderzoek

Rapport

Projectnummer: 51031016

Referentienummer: NL25-648800269-143813

Datum: 19-06-2025

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Franse Gat Deelgebied 3

Concept

Woningstichting Veenvesters
T.a.v. mevrouw M. van de Mortel
Postbus 91
3900 AB VEENENDAAL

Verantwoording

Titel	Milieuhygiënisch vooronderzoek
Subtitel	Franse Gat Deelgebied 3
Projectnummer	51031016
Referentienummer	NL25-648800269-143813
Revisie	Concept
Datum	19-06-2025

Auteur(s)	Mark Tijnagel
E-mailadres	mark.tijnagel@sweco.nl

Gecontroleerd door	Wim van der Horst
Paraaf gecontroleerd	b/a 

Goedgekeurd door	Jan van Nuenen
Paraaf goedgekeurd	

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
2	Historisch vooronderzoek	5
2.1	Informatiebronnen	5
2.2	Onderzoekslocatie	5
2.3	Historische en huidige situatie onderzoeksgebied	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.5	Hoogteverschillen maaiveld	9
2.6	Bodemkwaliteitskaart	9
2.7	Achtergrondconcentraties grondwater	9
2.8	Asbest en BAG (basisadministratie adressen en gebouwen)	10
2.9	PFAS	10
2.10	Stortplaatsen of boringsvrije zones	10
2.11	Dossieronderzoek	12
3	Conclusie en advies	13
3.1	Conclusies en advies vooronderzoek	13
3.2	Advies	14

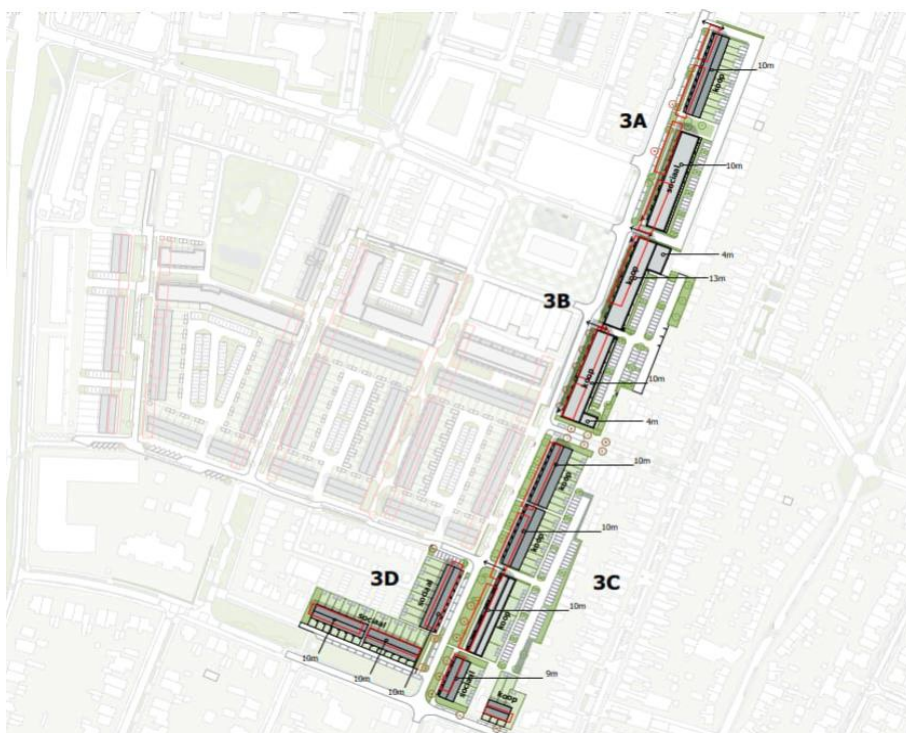
1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Woningstichting Veenvesters heeft Sweco Nederland B.V. een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van Franse Gat deelgebied 3 In Veenendaal.

De aanleiding van het vooronderzoek is het voorgenomen plan om op de locatie Franse Gat – Deelgebied 3 nieuwbouw te ontwikkelen door Woningstichting Veenvesters. Het plan bevat de ontwikkeling van in totaal circa 163 nieuwbouwwoningen en 217 parkeerplaatsen. De bestaande 95 woningen en 60 parkeerplaatsen zullen worden gesloopt.

In figuur 1-1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1-1 Onderzoekslocatie (bron: stedenbouwkundig Plan deelgebied 3, Franse Gat Veenendaal)

In dit verband is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is om de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie vast te stellen. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden bepaald of de milieuhygiënische bodemkwaliteit beperkingen met zich meebrengt en, indien dit het geval is, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725. De bevindingen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 2.

Het vooronderzoek resulteert in een conclusie en een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. Deze hypothese wordt gebruikt

voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De conclusie en het advies zijn uitgewerkt in hoofdstuk 3.

2 Historisch vooronderzoek

2.1 Informatiebronnen

De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn in tabel 1 weergegeven. De bronnen zijn eveneens in onderstaande paragrafen weergegeven. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Tabel 1: Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

Bron	Korte toelichting
Online beschikbare gegevens:	
www.ahn.nl	Ligging t.o.v. NAP
https://www.broloket.nl/ondergrondgegevens	Ondergrondgegevens
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.bagviewer.kadaster.nl	Gegevens over huidige bebouwing (bouwjaar)
www.grondwatertools.nl	Grondwaterstromingen
Provincie/Regionale Uitvoeringsdienst:	
Atlas Utrecht	Provincie Utrecht (locatie voormalige bodemonderzoeken). Grondwaterwinning/beschermingsgebieden en (vml.) stortplaatsen
GeodanMaps Utrecht	Verdachte locaties en bodemkwaliteitskaart (PFAS)
Bodemkwaliteitskaart PFAS	Door Sweco opgestelde Bodemkwaliteitskaart (september 2020)

2.2 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het Franse Gat, een buurt in het zuiden van Veenendaal. Binnen deze buurt betreft de onderzoekslocatie de percelen aan de Klaas Katerstraat, Hovysstraats, Bart Poesiatstraat en Dr. De Visserstraat.

In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 28.500 m². Op de onderzoekslocatie bevinden zich woonpercelen en infrastructuur. In tabel 2 wordt de algemene informatie over de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2: Overzicht locatiegegevens

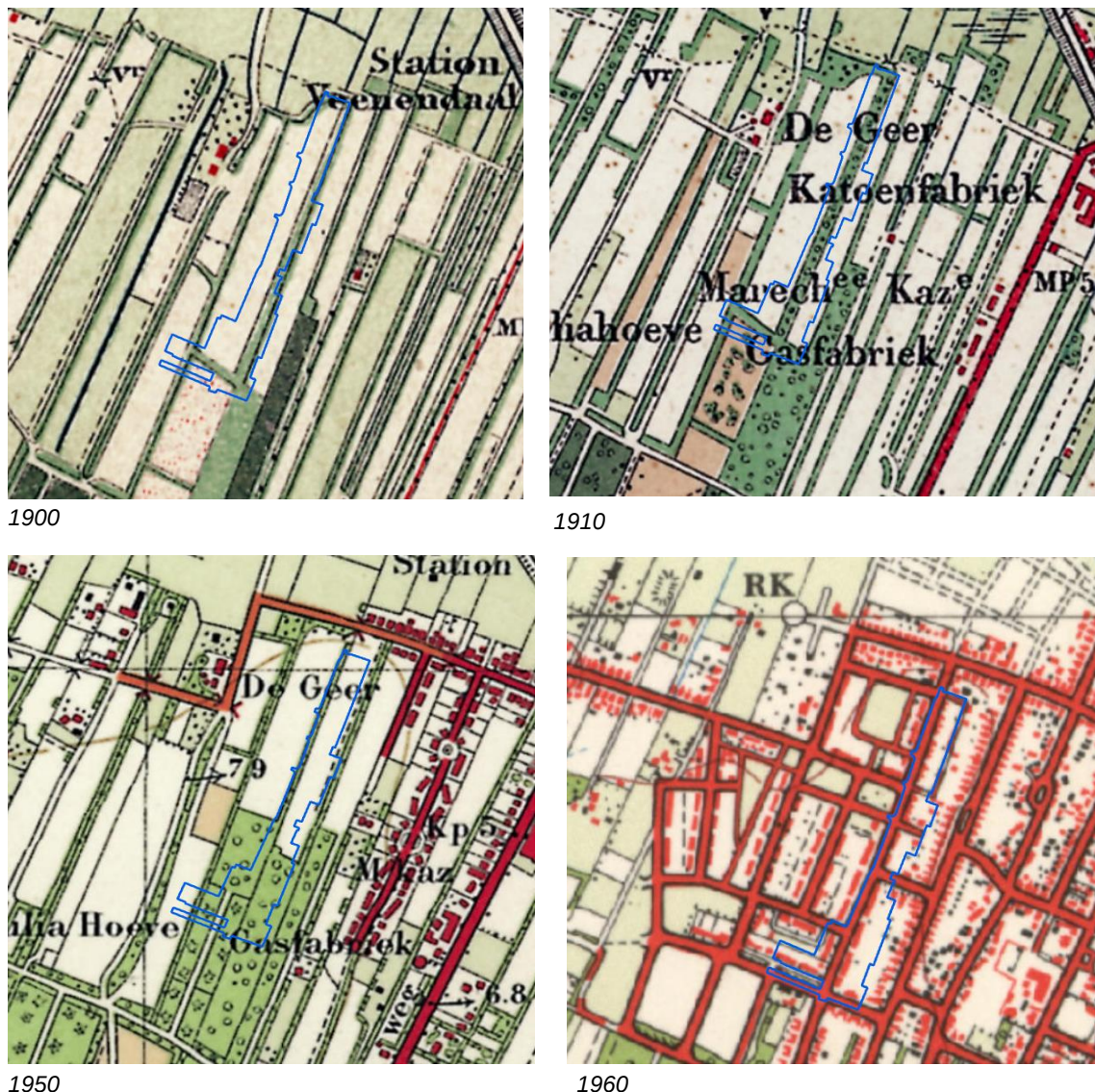
Adres locatie	Klaas Katerstraat te Veenendaal (Franse Gat)
Kadastrale gegevens locatie	VND00-B: 4094, 4095, 4276, 4323, 4329, 4921, 5514, 7062, 7063, 7064, 7678, 7679, 9014, 9015, 9037
Eigenaar locatie	Woningstichting Veenvesters
Coördinaten	x: 165657, y: 447565
Oppervlakte locatie (in m ²)	ca. 28.500 m ²
Verharding Tegels, klinkers	Verharding Tegels, klinkers
Huidig gebruik Infrastructuur,	Huidig gebruik Infrastructuur, woningbouw
Toekomstig gebruik	Toekomstig gebruik Ongewijzigd

2.3 Historische en huidige situatie onderzoeksgebied

Op basis van historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) en oude luchtfoto's en documenten van de ODRU wordt geconcludeerd dat:

De locatie tot 1950 voornamelijk gebruikt is als akkerland met greppels en/of sloten. Plaatselijk werd dit afgewisseld met stukken loofbos en weilanden. Vanaf 1910 vestigden zich een katoenfabriek, gasfabriek en de marechaussee kazerne in de nabijheid van de onderzoekslocatie. De katoenfabriek is vanaf 1940/1950 niet meer aanwezig. De gasfabriek en marechaussee kazerne zijn vanaf eind 1950/begin 1960 niet meer aanwezig.

De huidige bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie dateert uit circa eind 1950/begin 1960. Sindsdien is vrijwel niks veranderd aan het gebruik van de onderzoekslocatie als woonbestemming. In de achtertuinen van verschillende kavels zijn sinds 1950-1960 nog schuurtjes of vergelijkbare bouwwerken geplaatst.



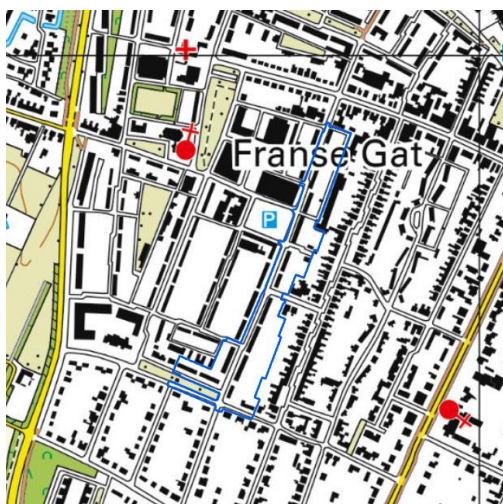
Figuur 2-1 Historische kaarten hoogspanningsstation Franse Gat te Veenendaal



1980



2000



2024

Figuur 2-1 Historische kaarten hoogspanningsstation Franse Gat te Veenendaal

Uit het bodeminformatie systeem van de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat er in de nabijheid van de onderzoekslocatie (< 25m) dempingen, ondergrondse tanks en overige mogelijk verdachte activiteiten zijn geregistreerd. In bijlage 2 zijn de voormalige locaties van deze verdachte activiteiten in een tekening weergegeven.

Ten oosten van de onderzoekslocatie op circa 300 meter was in het verleden een gasfabriek (Kerkewijk) aanwezig (figuur 2-2 en bijlage 2). Op basis van de bij de ODRU beschikbare bodeminformatie zijn plaatselijk nog sterk verhoogde concentraties aan cyanide en PAK in de grond aanwezig in het openbare gebied rondom de voormalige gasfabriek. De omvang van deze bodemverontreiniging is niet vastgesteld. Op basis van de gegevens van de Omgevingsdienst valt niet geheel uit te sluiten dat er in verleden verontreinigd materiaal (sintels/slakken van het gasfabrieksterrein) in het openbaar gebied terecht zijn gekomen (oude kern Veenendaal). Hier dient rekening mee te worden gehouden bij het uit te voeren bodemonderzoek.



Figuur 2-2 (Rest) verontreinigingen PAK en cyanide rond voormalige gasfabrieksterrein

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

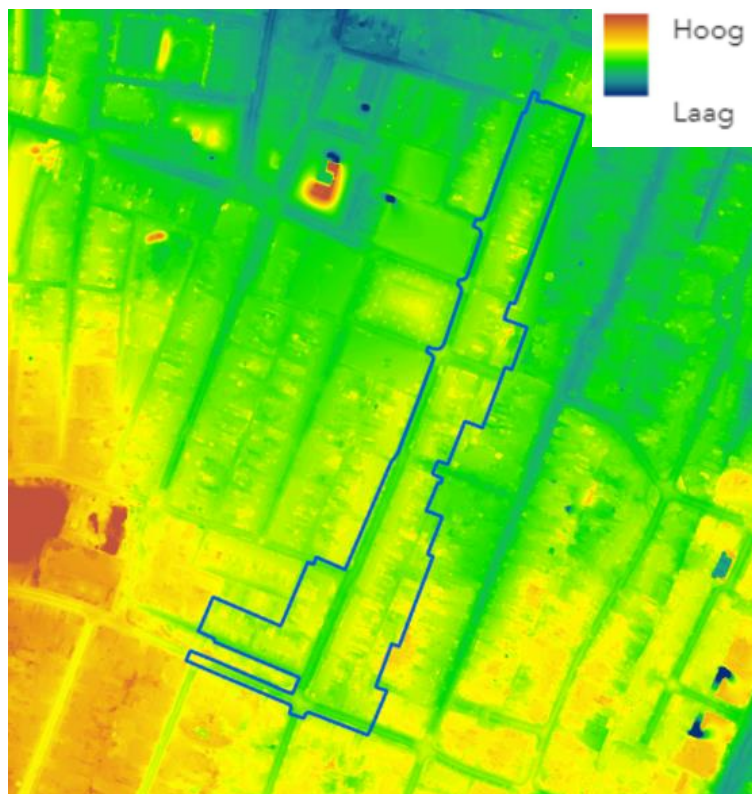
Het grondwaterpeil bevindt zich op ca. 1,5 m -mv. De grondwaterstroming is in noordoostelijke richting waarbij wegzijging plaatsvindt ter plaatse van het onderzoeksgebied.

Uit de BRO Geomorfologie 2024 (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>) blijkt dat de omgeving van het gebied bestaat uit gordeldekzandwelingen, afgewisseld met landduinen. Het bodempakket bestaat uit laarpodzolgronden (leem arm, zwak lemig fijn zand), veengronden op zand zonder Humuspodzol en Gooreerdgronden (leem arm, zwak lemig fijn zand). Het gehele bodempakket valt binnen de lithostratigrafische groep, Noordzee Supergroep (tot 440 m -NAP). De lithologie rondom de onderzoekslocatie bestaat uit een pakket zand (zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus), klei (siltig tot zandig, humeus), veen (kleiig) variërend in dikte van 0,5 m tot 2 m van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, Singraven en Kootwijk. Het volgende pakket maakt ook deel uit van de Formatie van Boxtel en varieert in dikte van 2 m tot 10 m. Het pakket bestaat uit zand (zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus), leem (lokaal zandig), klei (siltig tot zandig, humeus) en veen (kleiig). Hieronder bevindt zich het volgende pakket van de Formatie van Woudenberg bestaande uit veen (lokaal siltig tot zandig), variërend in dikte van 0,5 m tot 2 m. Vanaf 10-15 m -mv bevindt zich de Formatie van Drenthe (zand (zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig), leem (kleiig tot grindig), klei (lokaal siltig tot zandig), grind, stenen en keien variërend in dikte van 3 m tot 25 m) en plaatselijk gestuwde

afzettingen waarvan de lithologie afhankelijk is van de samenstelling van de lokale ondergrond (variërend in dikte van 4 m tot 25 m). Vanaf ca. 30 m -mv bevindt zich de Formatie van Waalre bestaande uit zand (matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig), klei (lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus), veen (lokaal kleiig) vanaf 30 m -mv.

2.5 Hoogteverschillen maaiveld

Op onderstaande kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is de onderzoekslocatie weergegeven (Figuur 2-3). Het onderzoeksgebied ligt op circa 7,50 meter + NAP.



Figuur 2-3 Hoogteligging voor de gehele onderzoekslocatie (AHN) Blauw: onderzoekslocatie

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Voor het vaststellen van de gebiedseigen bodemkwaliteit is de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) (2024) geraadpleegd (<https://www.odru.nl/geoloket/>). De bodemfunctieklassering van de onderzoekslocatie is Wonen. Volgens de ontgravingskaarten van de ODRU voldoet de gemiddelde kwaliteit van de bovengrond aan de ontgravingsklasse Wonen. De gemiddelde kwaliteit van de ondergrond voldoet aan de ontgravingsklasse Landbouw/Natuur. Voor de toepassingskaart geldt voor de bovengrond de toepassing Wonen en voor de ondergrond de toepassing Landbouw/Natuur.

Op basis van de Loodverwachtingskaart (provincie Utrecht, 2017) zijn voor de onderzoekslocatie geen gebruiksadviezen voor lood vastgesteld.

2.7 Achtergrondconcentraties grondwater

Via de geraadpleegde bron Grondwatertools, is de grondwaterkwaliteit bekeken op de parameters arseen, cadmium, methaan, koper, fosfaat, ijzer, nikkel en nitraat. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend. Echter in de omgeving is het

grondwater uit een aantal peilbuizen geanalyseerd. Voor bovengenoemde parameters wordt verwacht dat er geen verhoogde gehalten in het grondwater aanwezig zijn.

2.8 Asbest en BAG (basisadministratie adressen en gebouwen)

Voor de betreffende onderzoekslocatie is voor zover bekend geen asbestkansenkaart beschikbaar. Echter, de grootschalige toepassing van asbesthoudende producten bij de bouw van objecten uit een bepaalde periode kan indirect een bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal hebben veroorzaakt door bewerkingen van asbesthoudende materialen op de bouwplaats en/of de sloop van gebouwen. Op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) is de bebouwing op de locatie tussen 1950 en 1960 gebouwd. De aanwezige schuurtjes of overige bouwwerken in de achtertuinen van de percelen zijn sinds 1950 gebouwd.

In de periode 1950-1960 zijn asbest en asbesthoudende producten op grote schaal verwerkt, geproduceerd en wijdverspreid toegepast. Aangezien de meeste bebouwing op de locatie verdacht of mogelijk verdacht is (bouwjaar tussen 1950 en 1960) bestaat de mogelijkheid dat in het verleden asbesthoudend materiaal in of op de bodem terecht is gekomen.

Op de onderzoekslocatie is een inpassende asbestinventarisatie uitgevoerd door BOOT organiserend Ingenieursburo B.V. in 2018 (Asbestinventarisatie Enveloppe 3, P18-0301-088, 26-11-2018; Asbestinventarisatie Enveloppe 4, P18-0301-026, 07-09-2018). Hieruit blijkt dat verschillende locaties onderzocht zijn waarbij ter plaatse van de Klaas Katerstraat 58 en 70 asbesthoudend materiaal is aangetroffen in de bebouwing.

Opgemerkt wordt dat in de nabijheid van de onderzoekslocatie ophooglagen en erfverhardingen met puin en/of bouw en slooafval zijn geregistreerd in het BIS van de ODRU. Mogelijk is op de onderzoekslocatie ook een ophooglaag of dempingsmateriaal ter plaatse van voormalige watergangen (bijlage 2) aanwezig die puin/asbest kan bevatten.

Ter plaatse van de infrastructuur is mogelijk een (puin)fundering aanwezig onder de verhardingen. Op basis van de periode waarin de infrastructuur is aangelegd (1950-1960) kan mogelijk asbesthoudend materiaal als fundering gebruikt zijn. De omvang en aard van eventuele funderingsmaterialen en/of verdachte bijmengingen zijn op dit moment niet bekend.

2.9 PFAS

Voor de parameters PFAS geldt het landelijk 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (versie december 2023). De ODRU heeft samen met de RUD en de provincie Utrecht in 2024 de PFAS-achtergrondgehaltenkaart geactualiseerd. Er zijn Ontgravingskaarten voor PFAS opgesteld voor de boven- en ondergrond van de gehele provincie Utrecht. Te ontgravings- en toepassingsklasse van de boven- en ondergrond is vastgesteld op klasse Landbouw en Natuur.

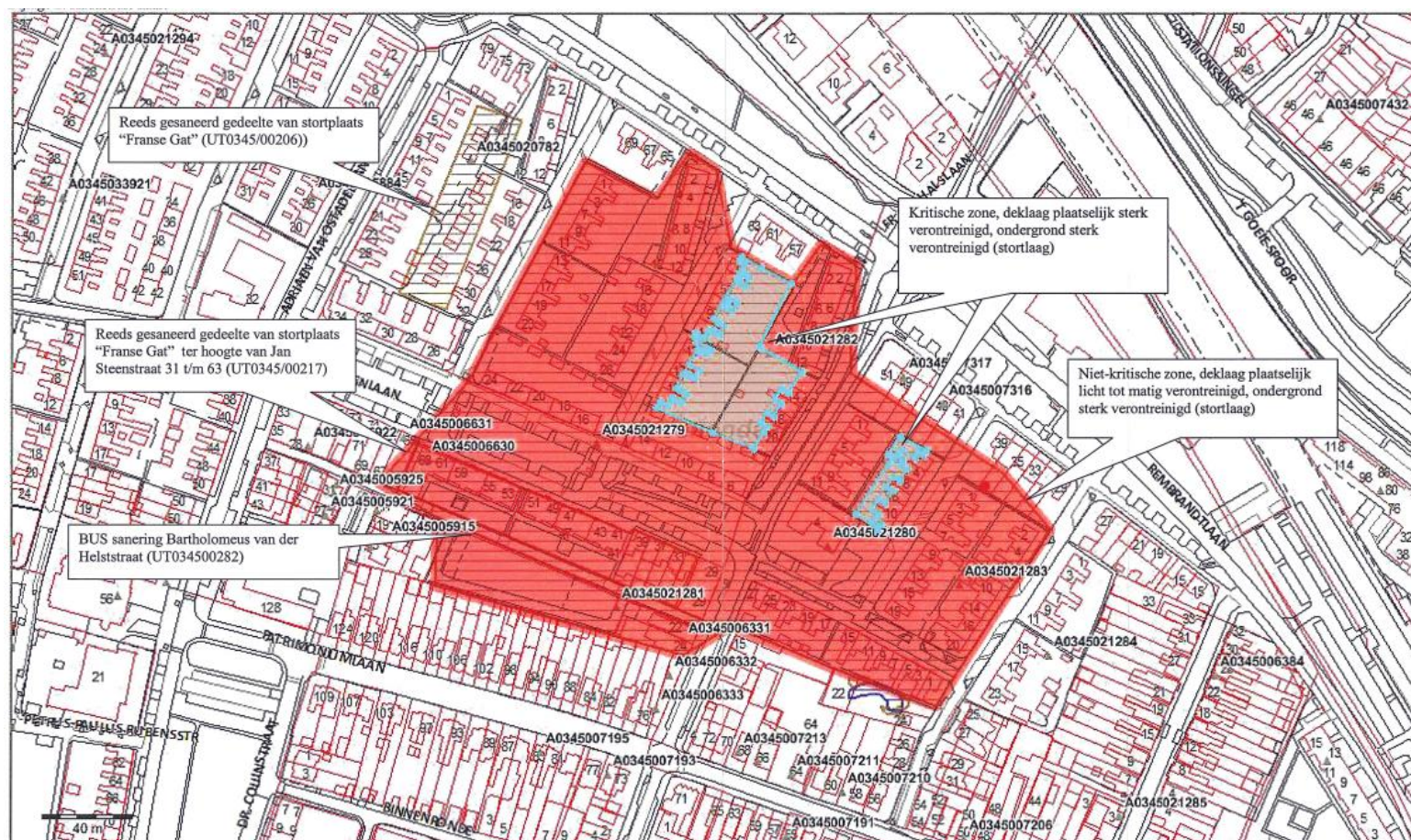
De door Sweco zelf ontwikkelde PFAS-viewer is geraadpleegd. Deze combineert alle openbaar beschikbare gegevens over PFAS-bronnen en bronlocaties in een landelijke risicokaart. Uit de PFAS-viewer blijkt dat er geen bronnen van PFAS bekend zijn in de directe omgeving. Verwacht wordt dat de PFAS-gehalten daarom voldoen aan de achtergrondwaarden zoals vastgesteld in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (versie december 2023).

2.10 Stortplaatsen of boringsvrije zones

De onderzoekslocatie is gelegen in de boringsvrije zone Veenendaal. Het is ter plaatse van deze boringsvrije zone o.a. verboden om boringen, grond- of funderingswerken uit te voeren

of te hebben op een diepte van 30 m of meer onder het maaiveld (Atlas Provincie Utrecht).

Ter hoogte van waar nu de straten Bartholomeus van der Helstraat, Frans Halsstraat, Jacob van Ruysdaelstraat, Jan Steenlaan, Jan Vermeerstraat, Meidert Hobbemastraat, Paulus Potterstraat en de Rembrandstraat zich bevinden is in het verleden een vuilstort (figuur 2-4 en bijlage 2) aanwezig geweest, genaamd "Het Franse Gat". Op deze locatie is in de periode van 1928 tot circa 1937 een stortplaats geweest voor huishoudelijk afval en afval van de gasfabriek van Veenendaal. Deels zijn de verontreinigingen gesaneerd. Echter, delen van de verontreinigingen zijn nog aanwezig, waarbij het advies luidt dat geen grondroerende werkzaamheden mogen plaatsvinden vanaf 0,40 m-mv in verband met sterk verontreinigingen.



Figuur 2-4 Locatie voormalige stortplaats. Blauwe contour: kritische zone, sterk verontreinigd; rode contour: niet-kritische zone, licht tot matig verontreinigd

2.11 Dossieronderzoek

In het bodeminformatiesysteem (BIS) van de Omgevingsdienst Regio Utrecht zijn de gegevens opgenomen van het gebied binnen 25 m van de onderzoekslocatie. Opgemerkt wordt dat alleen onderzoeken buiten de onderzoekslocatie beschikbaar zijn. Een samenvatting van de resultaten is hieronder weergegeven:

- *“Verkennd bodemonderzoek Hovystraat 19, BOOT organiserend ingenieursbureau, kenmerk 983067, d.d. 6 juni 1998”*
In de bovengrond is puin aangetroffen. Uit de analyses komt naar voren dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK's en EOX en het grondwater met chroom, zink en EOX. Vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- *“Oriënterend bodemonderzoek Hovystraat 37-39, DHV Milieu en Infrastructuur BV, kenmerk ML-BH983175, d.d. 12 april 2000”*
In de boven- en ondergrond is plaatselijk steenpuin aangetroffen. Uit de analyses komt naar voren dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink, minerale olie en PAK's en de ondergrond met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en BTEXN. Vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- *“Verkennd onderzoek NEN 5740 Klaas Katerstraat 1, BOOT organiserend ingenieursbureau, kenmerk onbekend, d.d. 28 augustus 2001”*
Zintuigelijk waren er geen bijzonderheden aangetroffen. Uit de analyses komt naar voren dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, PAK's en EOX's. De ondergrond is licht verontreinigd met chroom en xylenen. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.
- *“Historisch onderzoek Binnenronde 3, Grontmij Advies en Techniek BV, kenmerk onbekend, d.d. 9 oktober 2001”*
Geadviseerd om onderzoek uit te voeren rondom de ondergrondse tank en leidingen.
- *“Verkennd onderzoek NEN 5740 Hovystraat 7, Verhoeven Milieutechniek, kenmerk onbekend, d.d. 1 maart 2004”*
Ter plaatse van boringen 3 en 4 is een puinlaag waargenomen van 0,15 tot 0,5 m-mv. Zintuigelijk is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Uit de analyse komt naar voren dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd zijn. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en per. Er zijn geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw.
- *“Verkennd onderzoek NEN 5740 Binnenronde 3, Oranjewoud, kenmerk onbekend, d.d. onbekend”*
Tank te laten verwijderen, langs de leidingen is een oliefilm geconstateerd. Grond is licht verontreinigd met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, cadmium, koper, lood, aromaten en VOCL. Verder is geen informatie beschikbaar.
- *“Historisch Onderzoek Gemeente Veenendaal, ReGister, kenmerk 06020, d.d. 20 november 2006”*
Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie (Hovystraat 39) mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Het betreft vermoedelijk een heterogene bodemverontreiniging. Tijdens het onderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties aangetroffen:
 - Assemblagehal voor elektronische orgels.
 - Magazijn en kantoorruimte.
 - Ondergrondse wasbenzinetank van 6.000 l.
 - Pompinstallatie.
 - Vulput.
 Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat de verontreiniging status van de locatie potentieel ernstig en urgent is. Aanbevolen wordt om op de locatie de volgende vervolgactie uit te voeren: uitvoeren OO.

- *“Verkennd bodemonderzoek Hovvstraat 37-39, BOOT organiserend ingenieursbureau, kenmerk P09-0098-53, d.d. 3 april 2009”*
Plaatselijk een zwakke olie-water reactie en bijmengingen met puin en kolengruis. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit het bodemonderzoek bij de voormalige ondergrondse tank en pompinstallatie blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink, PAK en PCB's. In de ondergrond is een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen, maar deze olie komt niet overeen met wasbenzine en is waarschijnlijk niet afkomstig van de tank, het vulpunt of de pompinstallatie. Het grondwater bevat lichte verontreinigingen met xylenen. Op het overige terrein is de bovengrond licht verontreinigd met PAK, terwijl in de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetroffen; het grondwater bevat daardoor lichte verontreinigingen met onder andere dichlooretheen, benzeen, naftaleen en xylenen. Omdat de interventiewaarden niet worden overschreden, is er geen sprake van ernstige bodemverontreiniging. Sanering is niet noodzakelijk en vervolgonderzoek wordt niet geadviseerd, aangezien de bodemkwaliteit voldoende is vastgesteld.
- *“Partijkeuring en verkennd bodemonderzoek Binnenronde 3, Vink Milieutechnisch Adviesburo BV, kenmerk P10M0082_M10.0042, d.d. 25 mei 2010”*
Alle deelpartijen voldoen aan de kwaliteitseisen AW2000. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

3 Conclusie en advies

3.1 Conclusies en advies vooronderzoek

Uit de informatie die verzameld is, zijn de onderstaande conclusies getrokken over de beïnvloeding van de bodem en de verwachting van de bodemkwaliteit:

- Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie en het omliggende gebied tot de jaren '50 gebruikt zijn voor agrarische doeleinden, als akkerland met greppels en/of sloten en plaatselijk als bosgebied en weiland. Tussen 1910 en 1960 vestigen zich en verdwijnen binnen deze periode ook weer, een katoenfabriek, gasfabriek en marechaussee kazerne in de omgeving van de onderzoekslocatie. De huidige bebouwing dateert uit eind 1950/begin 1960;
- Uit de Bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat de toepassings- en ontgravingsklasse van de ondergrond voldoet aan Landbouw/Natuur.
- Voor de bovengrond geldt toepassings- en ontgravingsklasse Wonen;
- Vanwege het landelijk 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (versie december 2023) dient de grond van de gehele locatie aanvullend onderzocht te worden op PFAS. Uit de PFAS-viewer van Sweco blijkt dat er geen bronnen van PFAS bekend zijn in de directe omgeving. Verwacht wordt dat de PFAS-gehalten daarom voldoen aan de achtergrondwaarden;
- Gezien de aanleg periode van de bebouwing en infrastructuur (1950-1960) kan de bouw/aanleg indirect geleid hebben tot een bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn ophooglagen e.d. geregistreerd. Mogelijk is op de onderzoekslocatie ook een ophooglaag of dempingsmateriaal ter plaatse van voormalige watergangen aanwezig die puin/asbest kan bevatten;
- De onderzoekslocatie is gelegen in de boringsvrije zone Veenendaal. Het is ter plaatse van deze boringsvrije zone o.a. verboden om boringen, grond- of funderingswerken uit te voeren of te hebben op een diepte van 30 m of meer onder het maaiveld
- Ter hoogte van waar nu de straten Bartholomeus van der Helstraat, Frans Halsstraat, Jacob van Ruysdaelstraat, Jan Steenlaan, Jan Vermeerstraat, Meidert Hobbemastraat, Paulus Potterstraat en de Rembrandstraat zich bevinden is in het verleden een vuilstort aanwezig geweest, genaamd “Het Franse Gat” ten noorden, buiten het onderzoeksgebied. Op deze locatie is in de periode van 1928 tot circa 1937 een

stortplaats geweest voor huishoudelijk afval en afval van de gasfabriek van Veenendaal. Er dient rekening gehouden te worden met de werkzaamheden aan de noordzijde van het onderzoeksgebied.

- In het bodeminformatiesysteem (BIS) van de Omgevingsdienst Regio Utrecht zijn de gegevens opgenomen van het gebied binnen 25 m van de onderzoekslocatie. Opgemerkt wordt dat enkel onderzoeken buiten de onderzoekslocatie beschikbaar zijn. Het onderzoek is voornamelijk uitgevoerd ter plaatse van de Hovystraat 37-39. Op deze locatie zijn naast licht verhoogde ook matig verhoogde gehalten vastgesteld. Tevens hebben hier in het verleden verdachte activiteiten plaatsgevonden. Met deze omstandigheden is rekening gehouden bij de uitvoering van het huidige onderzoek, waarbij op deze locatie peilbuizen zullen worden geplaatst. De locatie Binnenronde 3 is in het verleden meerdere malen onderzocht. Inmiddels heeft hier nieuwbouw plaatsgevonden, waardoor eventuele verdachte situaties naar verwachting niet meer aanwezig zijn. Desondanks wordt in het onderzoeksgebied nabij Binnenronde 3 een boring uitgevoerd om mogelijke invloeden uit te sluiten.

3.2 Advies

Op basis van de gegevens van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht gekarakteriseerd met betrekking tot de aanwezigheid van verontreinigde stoffen in de bodem. Geadviseerd wordt om hier de strategie 'Verdacht op diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' op basis van de NEN 5740 te hanteren (tabel 3-1).

Aanvullend zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie voormalige sloten en/of greppels aanwezig. Geadviseerd wordt om hier middels maatwerk het mogelijke dempingsmateriaal in kaart te brengen. Verder wordt geadviseerd om nabij de verdachte locaties gericht bodemonderzoek uit te laten voeren om eventuele verontreinigingen uit te sluiten. Daarnaast kan besloten worden om ten noorden van het onderzoeksgebied een peilbuis te plaatsen in verband met de voormalige stortplaats ten noorden van het onderzoeksgebied.

Alvorens bodemonderzoek uitgevoerd wordt, dient een locatie inspectie uitgevoerd te worden waarbij extra aandacht wordt besteed aan de mogelijke aanwezigheid van erfverhardingen en/of ophooglagen in verband met verdenking op bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal. In een tweede fase van het bodemonderzoek kan mogelijk asbestonderzoek uitgevoerd worden op verdachte locaties.

Vanwege de voorgenomen ontwikkeling van de locatie wordt de grond tevens onderzocht op PFAS (Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (versie december 2021). Geadviseerd wordt om hier de strategie 'verdacht op diffuse bodembelasting, homogeen verdeeld' op basis van de NEN 5740 te hanteren.

Aangezien de woningen momenteel bewoond zijn, kan er geen onderzoek in de gebouwen plaatsvinden. Onderzoek naar de bodem onder de bebouwingen (footprint) zal op een later tijdstip moeten worden uitgevoerd.

Het onderzoek vindt plaats in openbare gebieden, maar ook op privéterreinen zoals tuinen en opritten. Bij het uitvoeren van het onderzoek dient hiermee rekening gehouden te worden. Voordat de werkzaamheden beginnen, dienen bewoners te worden geïnformeerd.

Tabel 3-1: Uitgevoerd veldwerk

Locatie	Hypothese/ Strategie	Afmeting (m ²)	Aantal boringen			Aantal analyses	
			boring tot 1,0 m -mv ¹	boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	Aantal	Analyses
Franse Gat	VED-HE-NL	28.500	35	8	5	9	STAPgr
						5	STAPgw
						3	PFAS
Voormalige sloten	Maatwerk	-	-	24 ²	-	8	STAPgr

¹ Boringen zijn verdiept van 0,5 m-mv naar 1,0 m-mv in verband met mogelijke verdachte bijmengingen en funderingen

² Op acht locaties over de voormalige sloten worden raaien van drie boringen geplaatst om deze voormalige sloten op te zoeken.

Bijlage 3 Boorplan



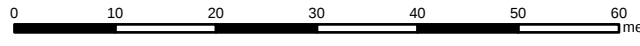
Boorkaart Franse Gat
Franse Gat Fase 3 Asbestonderzoek

Opdrachtgever: Woonstichting Veenvesters
Projectnummer: 51031016



Status: Definitief
Datum: 02-10-2025
Schaal: 1:750
Formaat: A1

Getekend: MT- Gecontroleerd: VS



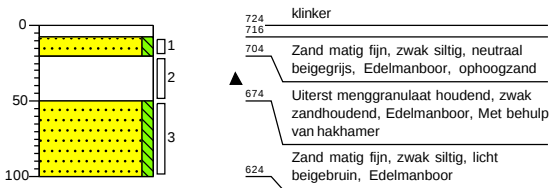
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 4 Boorprofielen

Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

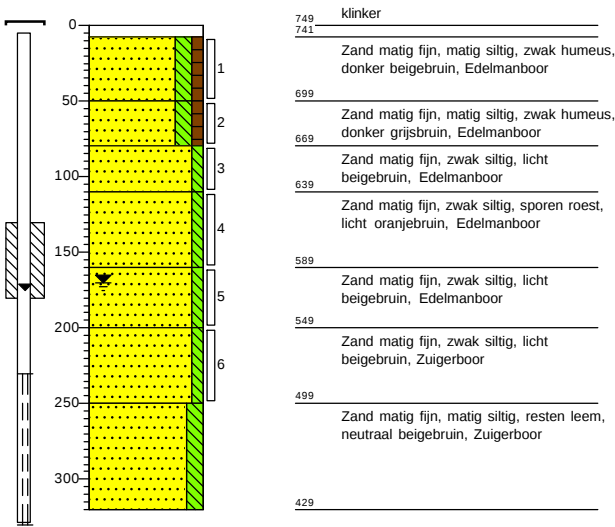
Boring: 1

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165752,18
Y-coördinaat: 447874,71



Boring: 2

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 23-7-2025
X-coördinaat: 165734,93
Y-coördinaat: 447754,66



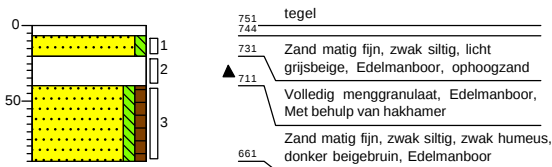
Boring: 3

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165701,57
Y-coördinaat: 447731,25



Boring: 4

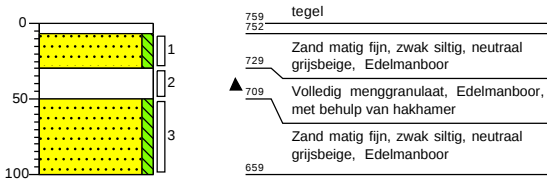
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165669,15
Y-coördinaat: 447592,68



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

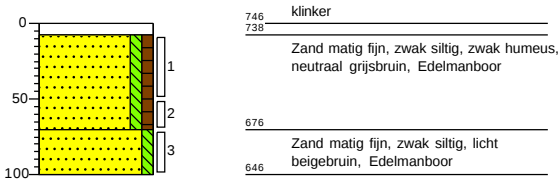
Boring: 5

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165644,53
Y-coördinaat: 447595,34



Boring: 6

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 23-7-2025
X-coördinaat: 165747,09
Y-coördinaat: 447836,16



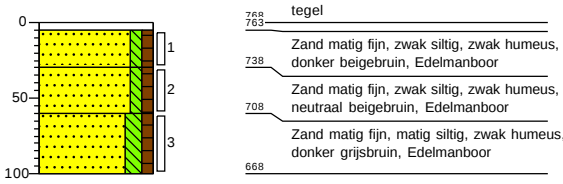
Boring: 7

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165711,95
Y-coördinaat: 447802,92



Boring: 8

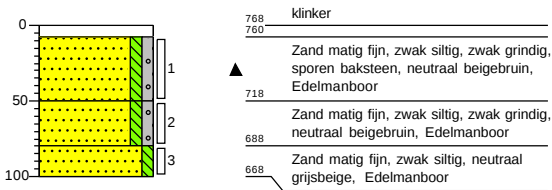
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165728,68
Y-coördinaat: 447782,02



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

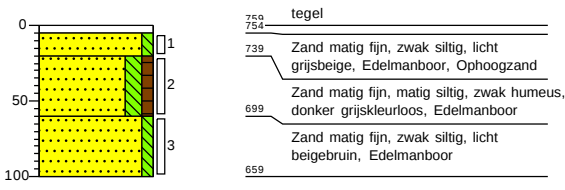
Boring: 9

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165698,31
Y-coördinaat: 447738,49



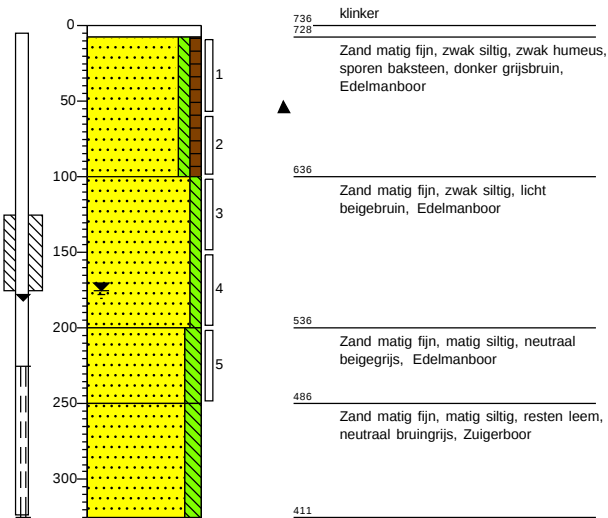
Boring: 10

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165709,78
Y-coördinaat: 447686,33



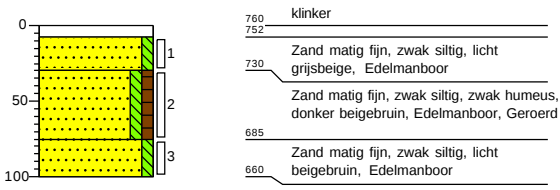
Boring: 11

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 23-7-2025
X-coördinaat: 165727,08
Y-coördinaat: 447731,83



Boring: 12

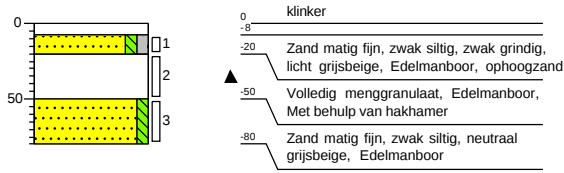
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165666,71
Y-coördinaat: 447627,86



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

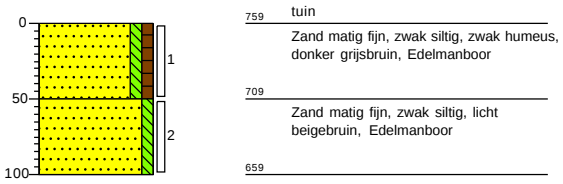
Boring: 13

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165631,10
Y-coördinaat: 447583,30



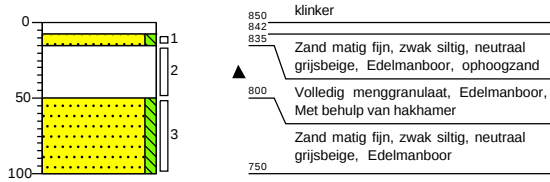
Boring: 14

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165642,96
Y-coördinaat: 447547,28



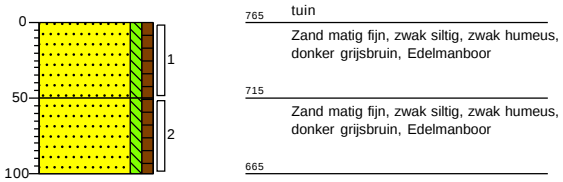
Boring: 15

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165605,37
Y-coördinaat: 447517,20



Boring: 16

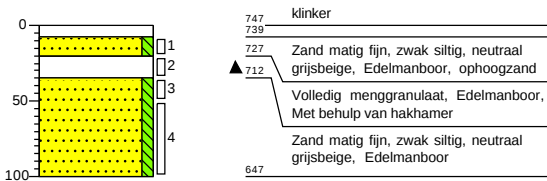
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165636,64
Y-coördinaat: 447483,22



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

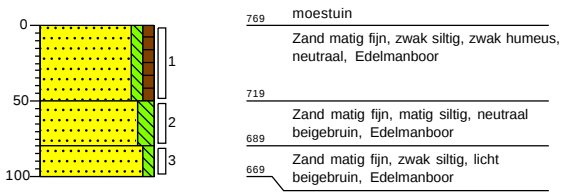
Boring: 17

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165581,92
Y-coördinaat: 447476,60



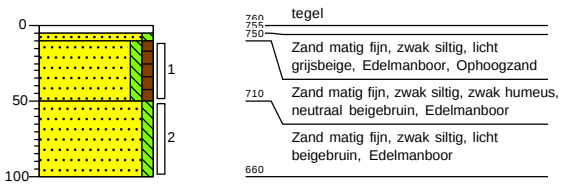
Boring: 18

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165615,39
Y-coördinaat: 447437,41



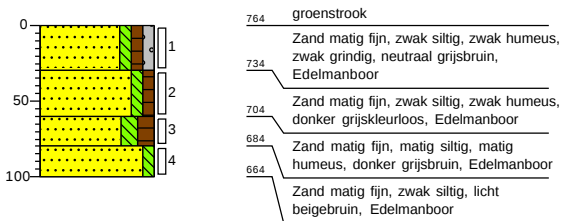
Boring: 19

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165554,37
Y-coördinaat: 447484,14



Boring: 20

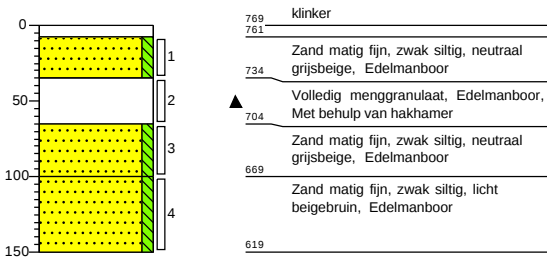
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165503,84
Y-coördinaat: 447473,37



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

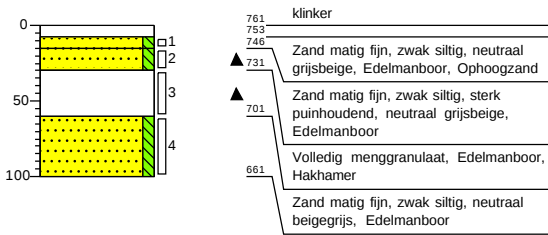
Boring: 21

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165482,74
Y-coördinaat: 447439,97



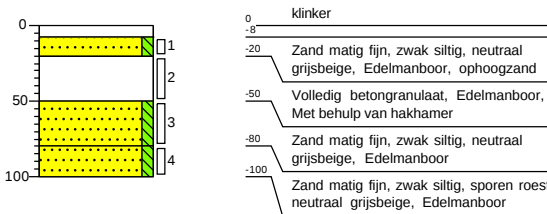
Boring: 22

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165558,58
Y-coördinaat: 447410,57



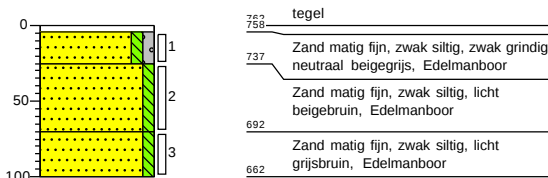
Boring: 23

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165524,40
Y-coördinaat: 447442,80



Boring: 24

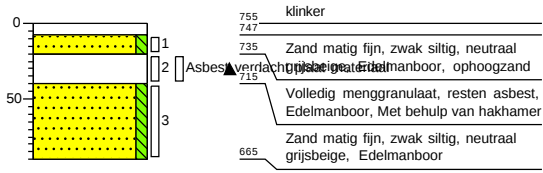
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165610,99
Y-coördinaat: 447390,72



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

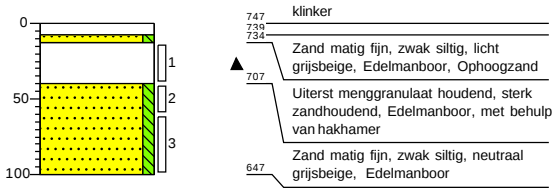
Boring: 25

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165575,15
Y-coördinaat: 447510,17



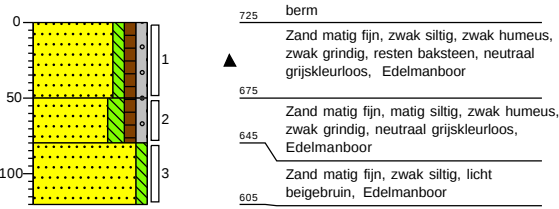
Boring: 26

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165679,85
Y-coördinaat: 447701,47



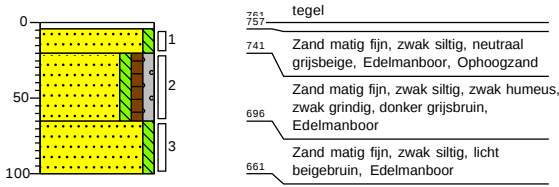
Boring: 27

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165755,06
Y-coördinaat: 447797,99



Boring: 28

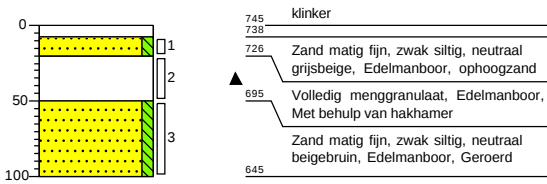
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165691,94
Y-coördinaat: 447636,80



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

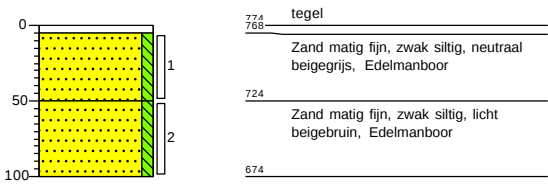
Boring: 29

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165776,31
Y-coördinaat: 447863,48



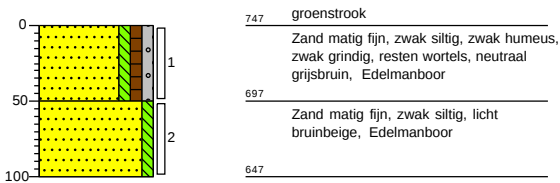
Boring: 30

Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165615,23
Y-coördinaat: 447486,58



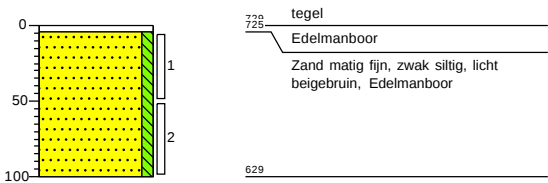
Boring: 31

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165650,24
Y-coördinaat: 447620,38



Boring: 32

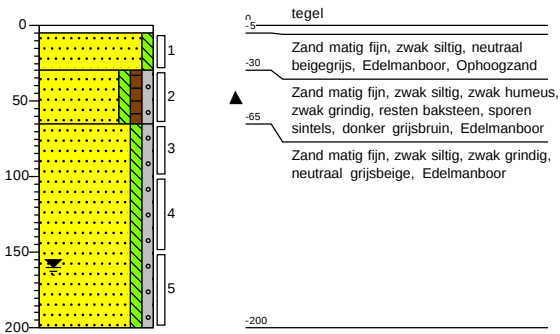
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165730,61
Y-coördinaat: 447840,41



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

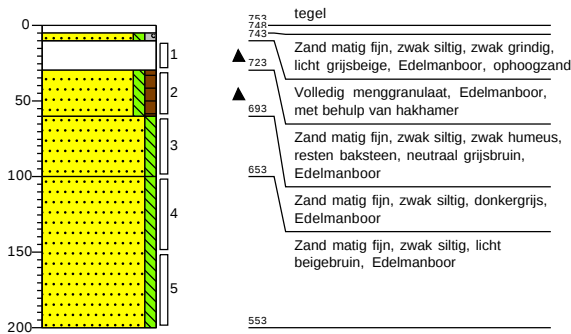
Boring: 33

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165617,00
Y-coördinaat: 447456,29



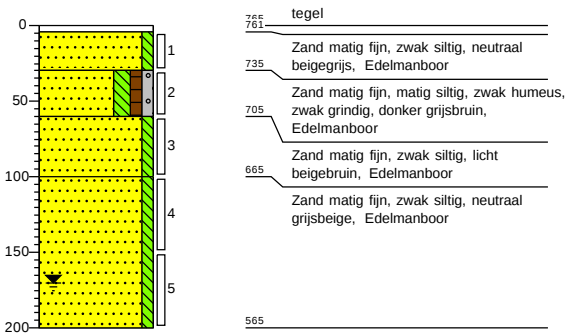
Boring: 34

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165689,38
Y-coördinaat: 447665,71



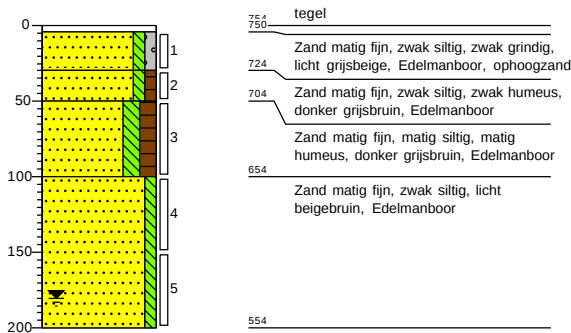
Boring: 35

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165647,42
Y-coördinaat: 447529,94



Boring: 36

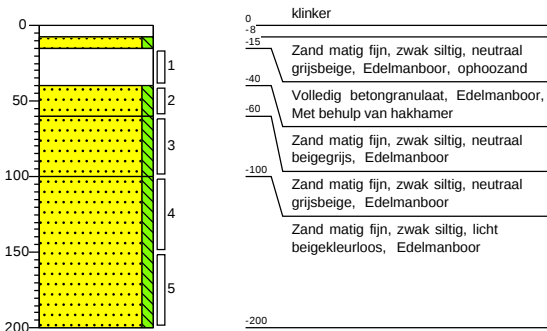
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165733,65
Y-coördinaat: 447807,35



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

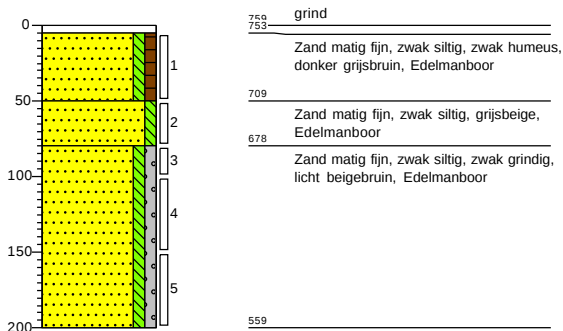
Boring: 37

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165698,20
Y-coördinaat: 447758,10



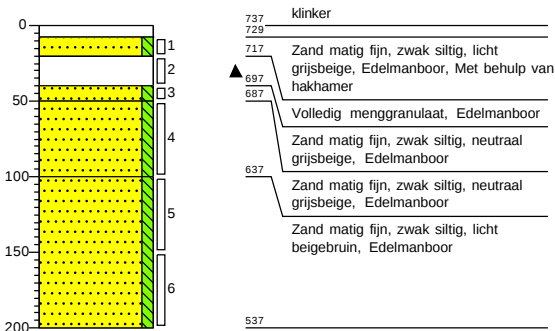
Boring: 38

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165485,56
Y-coördinaat: 447463,34



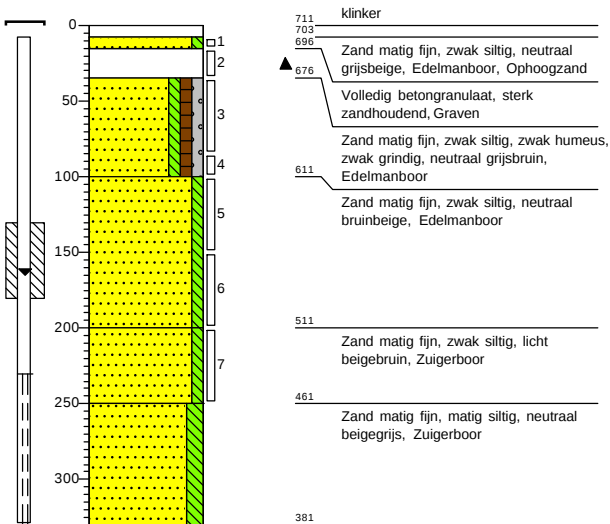
Boring: 39

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165615,91
Y-coördinaat: 447552,39



Boring: 40

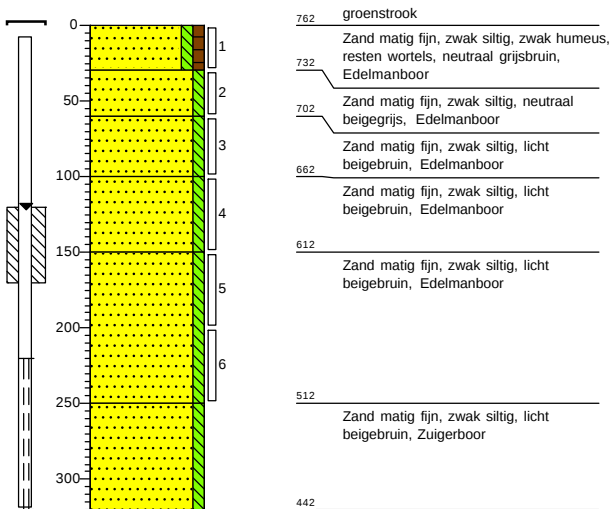
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 23-7-2025
X-coördinaat: 165731,84
Y-coördinaat: 447866,08



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

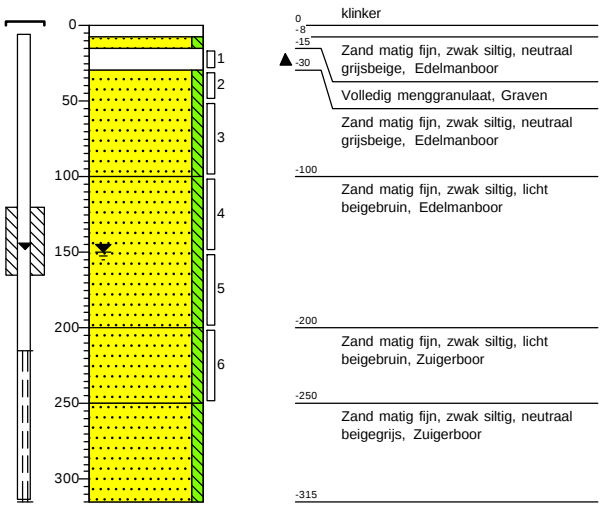
Boring: 41

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 23-7-2025
X-coördinaat: 165575,23
Y-coördinaat: 447440,28



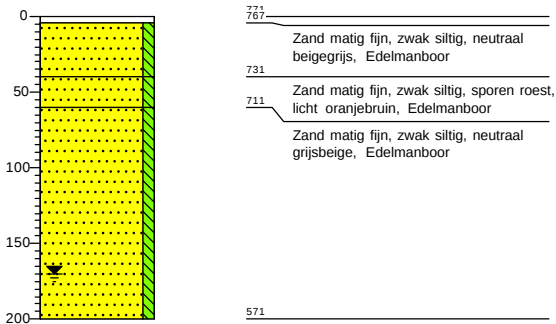
Boring: 42

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 23-7-2025
X-coördinaat: 165656,80
Y-coördinaat: 447658,20



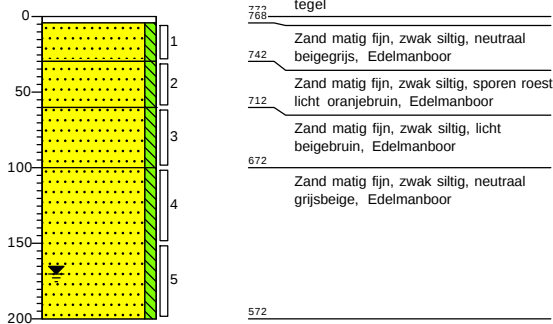
Boring: 43

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165599,66
Y-coördinaat: 447436,07



Boring: 44

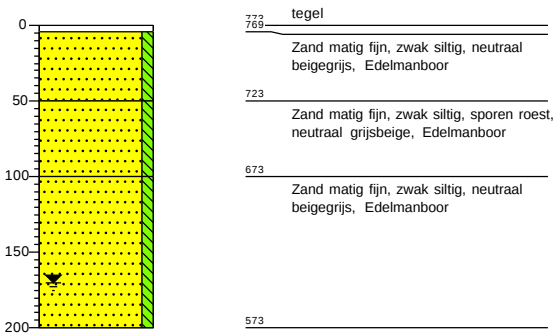
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165601,03
Y-coördinaat: 447435,52



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

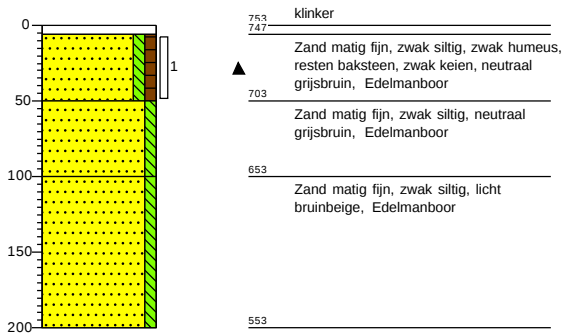
Boring: 45

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165602,43
Y-coördinaat: 447434,90



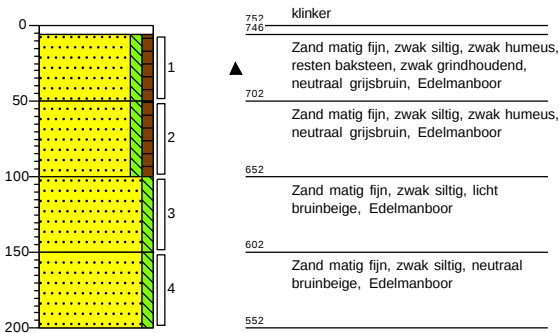
Boring: 46

Boormeester: Anne van Eijkeren
Datum: 31-7-2025
X-coördinaat: 165715,60
Y-coördinaat: 447723,03



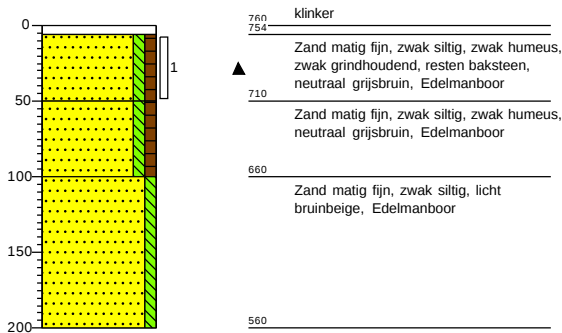
Boring: 47

Boormeester: Anne van Eijkeren
Datum: 31-7-2025
X-coördinaat: 165718,10
Y-coördinaat: 447722,05



Boring: 48

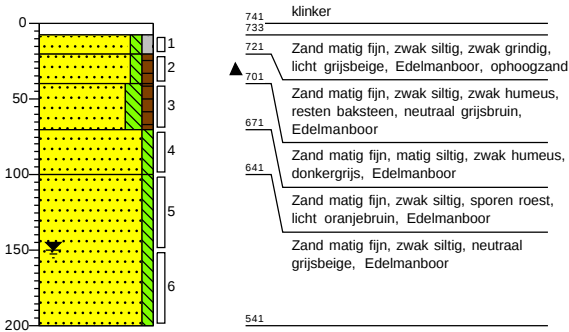
Boormeester: Anne van Eijkeren
Datum: 31-7-2025
X-coördinaat: 165720,19
Y-coördinaat: 447721,29



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

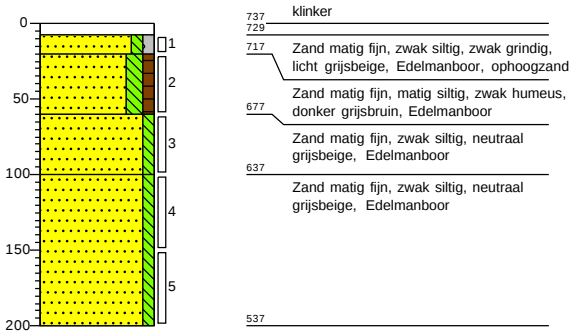
Boring: 49

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165756,53
Y-coördinaat: 447821,72



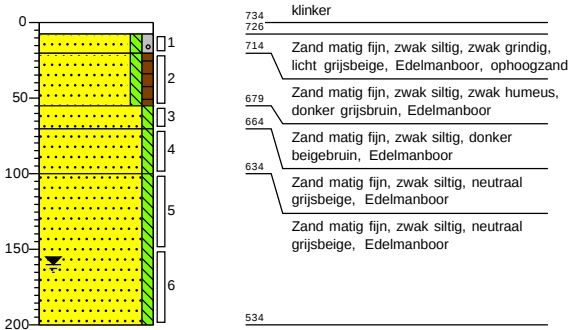
Boring: 50

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165757,80
Y-coördinaat: 447821,14



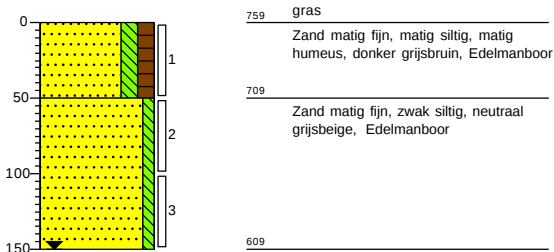
Boring: 51

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165758,93
Y-coördinaat: 447820,69



Boring: 52

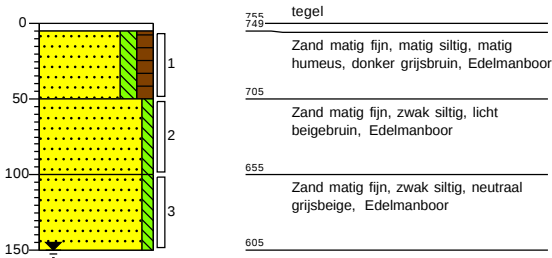
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165580,87
Y-coördinaat: 447405,06



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

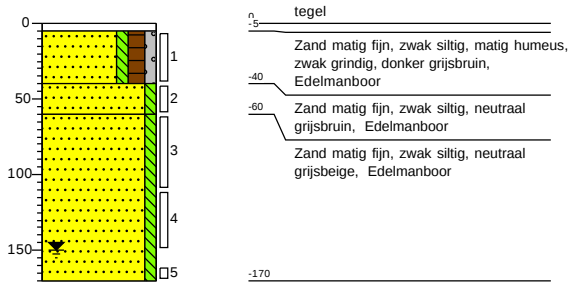
Boring: 53

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165584,91
Y-coördinaat: 447404,05



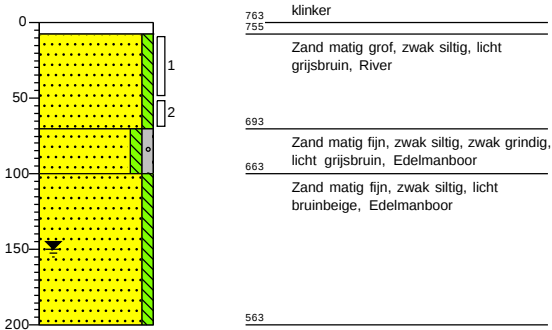
Boring: 54

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165584,20
Y-coördinaat: 447407,91



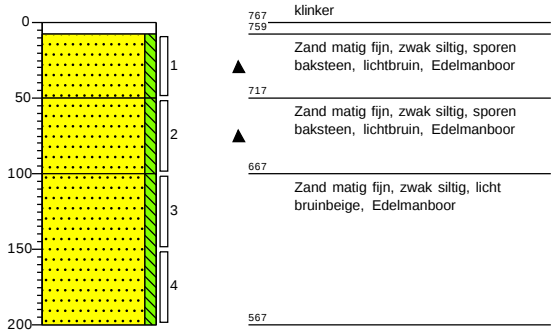
Boring: 55

Boormeester: Anne van Eijkeren
Datum: 31-7-2025
X-coördinaat: 165545,74
Y-coördinaat: 447434,38



Boring: 56

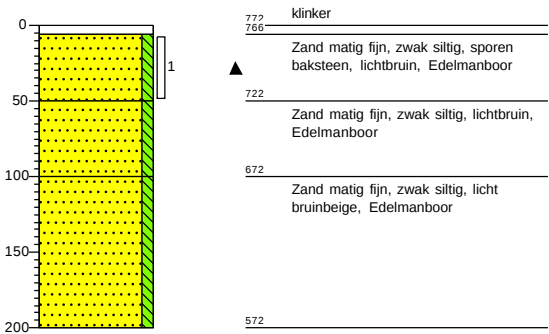
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165546,46
Y-coördinaat: 447435,20



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

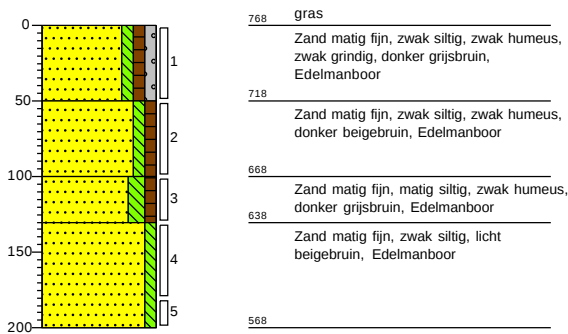
Boring: 57

Boormeester: Anne van Eijkeren
Datum: 31-7-2025
X-coördinaat: 165547,37
Y-coördinaat: 447436,02



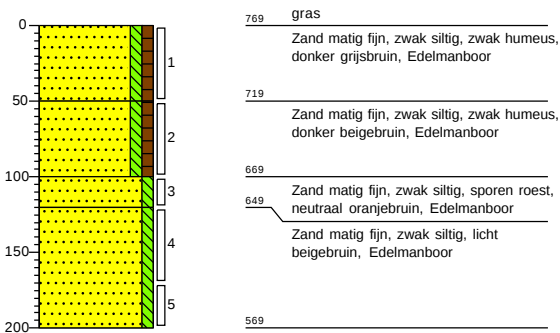
Boring: 58

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165511,29
Y-coördinaat: 447437,04



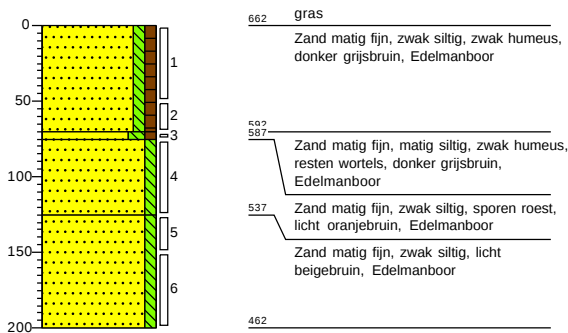
Boring: 59

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165512,70
Y-coördinaat: 447436,43



Boring: 60

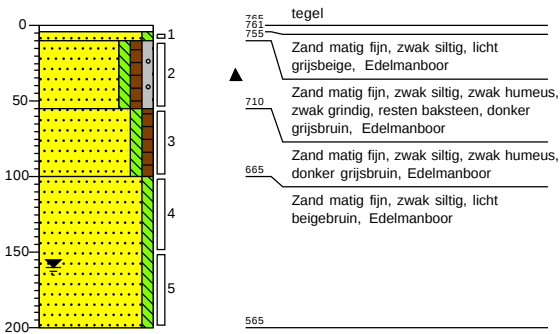
Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 25-7-2025
X-coördinaat: 165514,30
Y-coördinaat: 447435,57



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

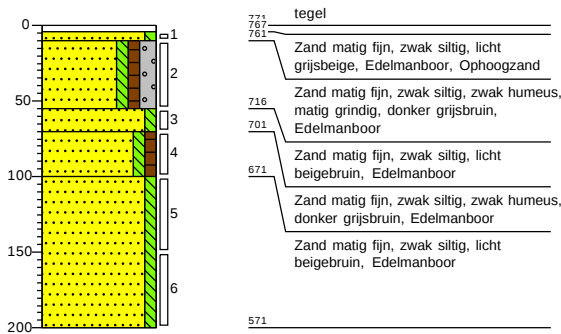
Boring: 61

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165525,24
Y-coördinaat: 447472,71



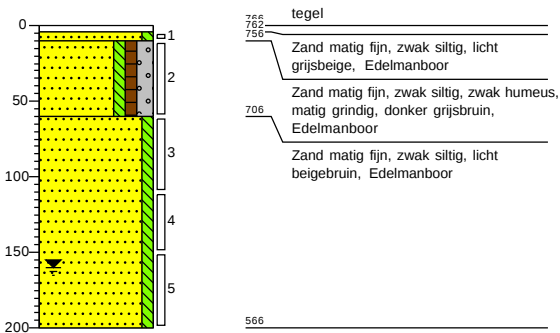
Boring: 62

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165526,77
Y-coördinaat: 447471,87



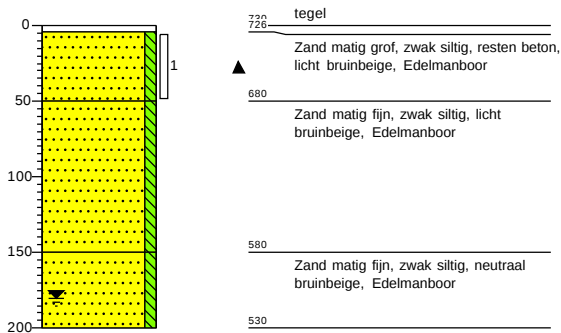
Boring: 63

Boormeester: Ruud van Galen
Datum: 24-7-2025
X-coördinaat: 165528,66
Y-coördinaat: 447471,38



Boring: 64

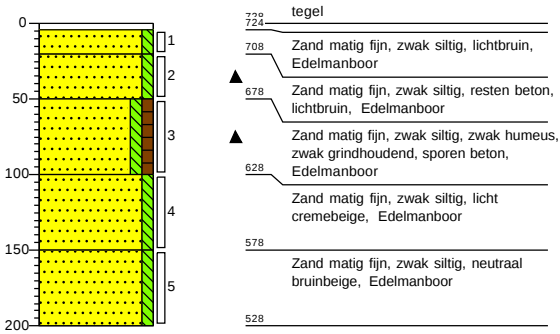
Boormeester: Anne van Eijkeren
Datum: 31-7-2025
X-coördinaat: 165732,38
Y-coördinaat: 447872,80



Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

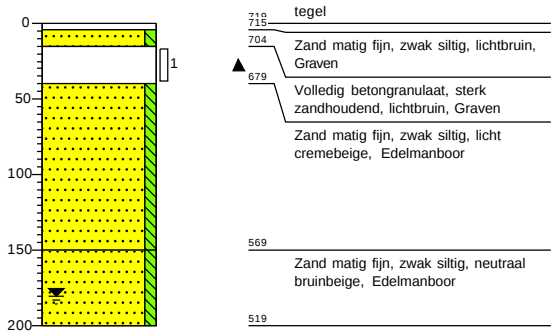
Boring: 65

Boormeester: Anne van Eijkeren
Datum: 31-7-2025
X-coördinaat: 165733,27
Y-coördinaat: 447872,24



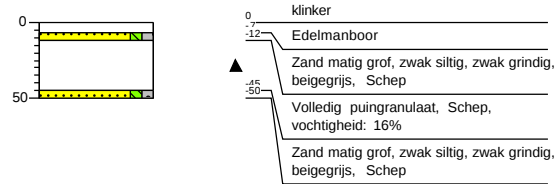
Boring: 66

Boormeester: Anne van Eijkeren
Datum: 31-7-2025
X-coördinaat: 165734,25
Y-coördinaat: 447871,28



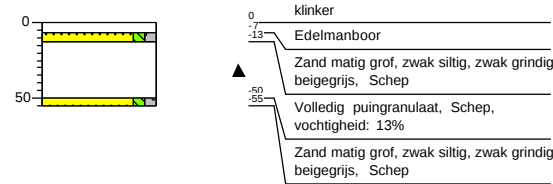
Boring: ASB-01 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 3,00

Boormeester: Andree Bruil
Datum: 6-10-2025



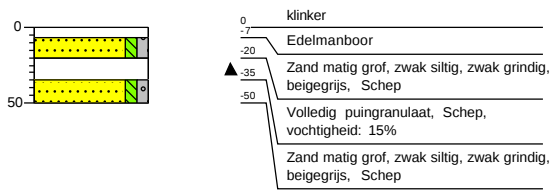
Boring: ASB-02 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30

Boormeester: Andree Bruil
Datum: 6-10-2025

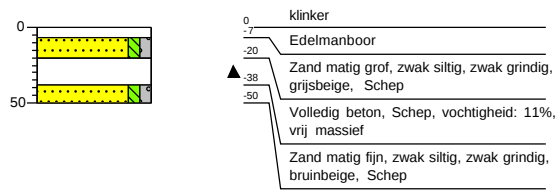


Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

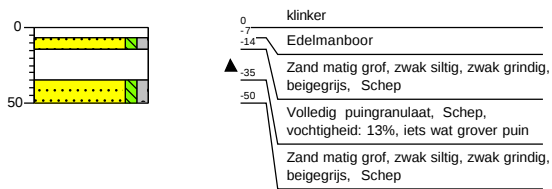
Boring: ASB-03 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 6-10-2025



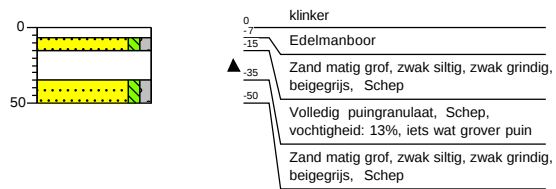
Boring: ASB-04 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 8-10-2025



Boring: ASB-05 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 6-10-2025

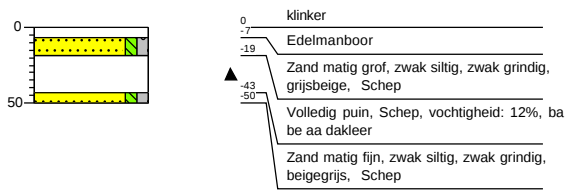


Boring: ASB-06 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 6-10-2025

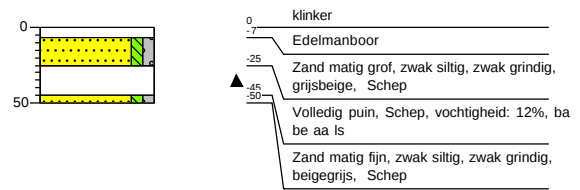


Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

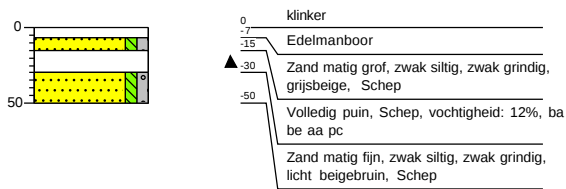
Boring: ASB-07 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025



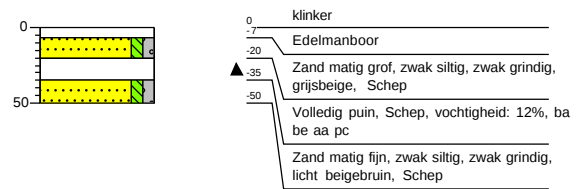
Boring: ASB-08 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025



Boring: ASB-09 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025

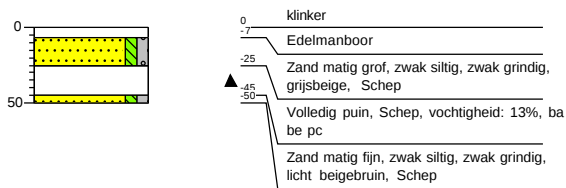


Boring: ASB-10 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025

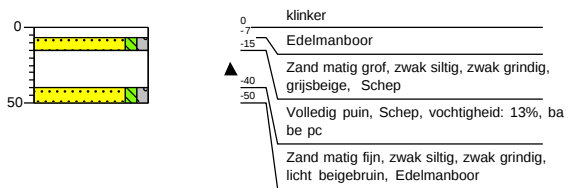


Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

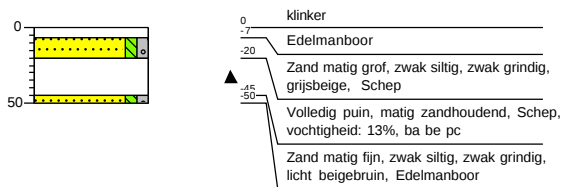
Boring: ASB-11 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025



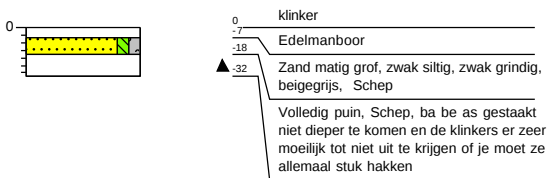
Boring: ASB-12 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025



Boring: ASB-13 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025

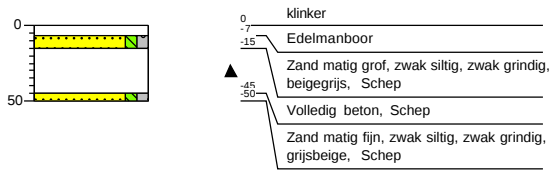


Boring: ASB-14 Sleuflengte (m) 0,20 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025

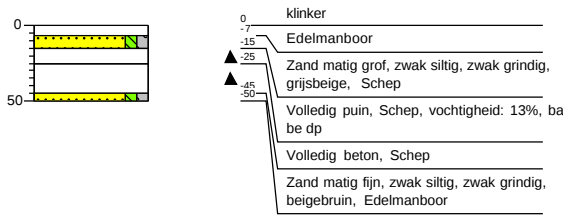


Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

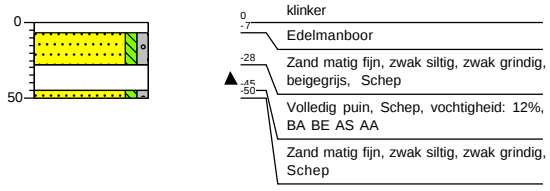
Boring: ASB-15 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025



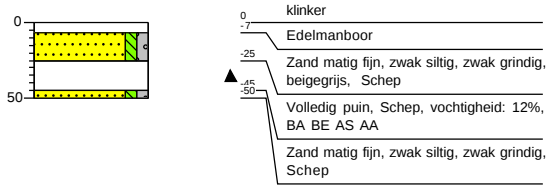
Boring: ASB-16 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 7-10-2025



Boring: ASB-17 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 8-10-2025

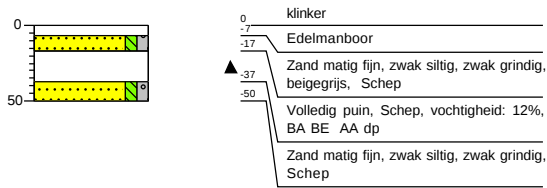


Boring: ASB-18 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 8-10-2025

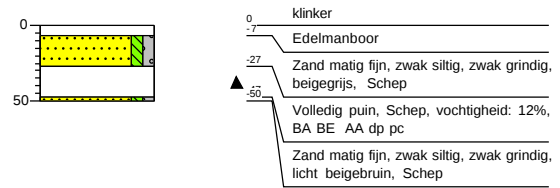


Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

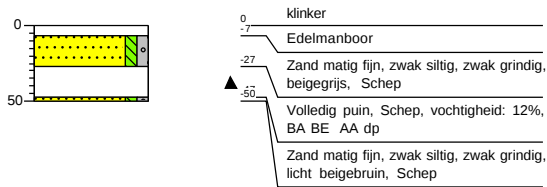
Boring: ASB-19 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 8-10-2025



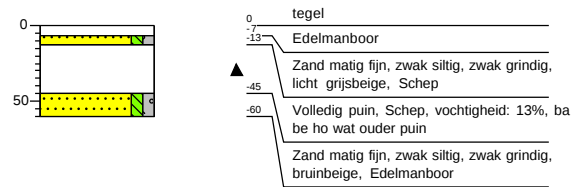
Boring: ASB-20 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 8-10-2025



Boring: ASB-21 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 8-10-2025

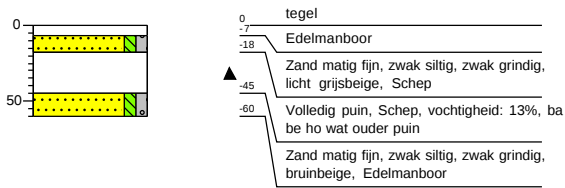


Boring: ASB-22 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 6-10-2025

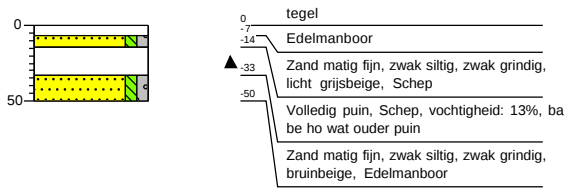


Projectnummer: 51031016
Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

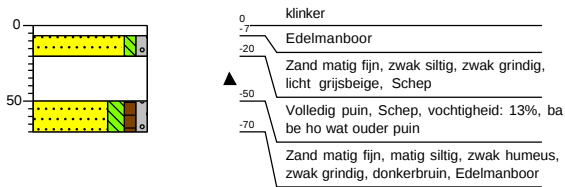
Boring: ASB-23 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 6-10-2025



Boring: ASB-24 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 6-10-2025



Boring: ASB-25 Sleuflengte (m) 0,30 Sleufbreedte (m) 0,30
Boormeester: Andree Bruil
Datum: 6-10-2025

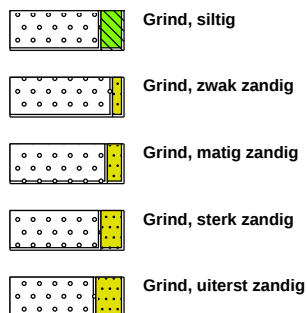


Legenda (conform NEN 5104)

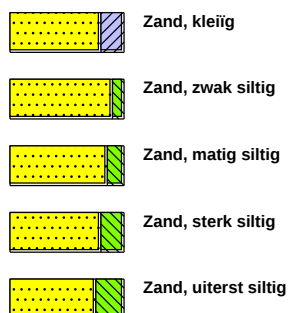
Projectnummer: 51031016

Projectnaam: Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

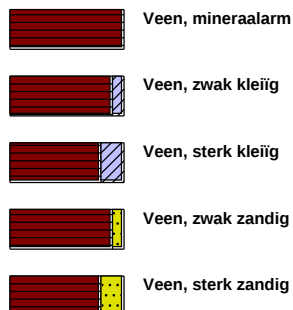
grind



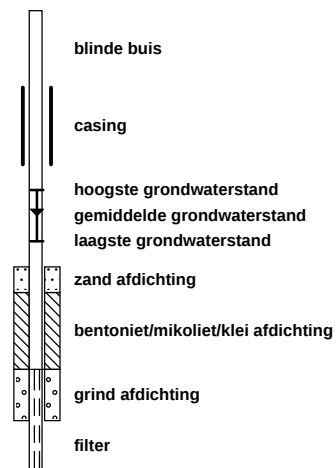
zand



veen



peilbuis



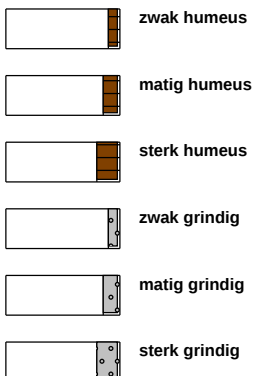
klei



leem



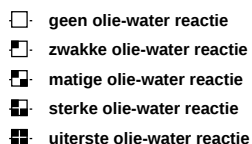
overige toevoegingen



geur



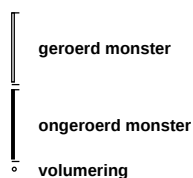
olie



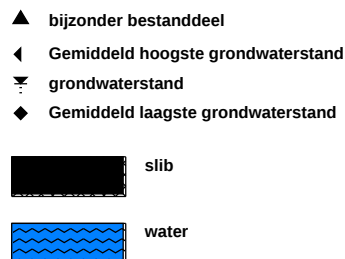
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5 Analysecertificaten

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Vera van Steen
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal
Uw projectnummer : 51031016
SGS rapportnummer : 14340832, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NIPLIFXE

Rotterdam, 05-08-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51031016. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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.

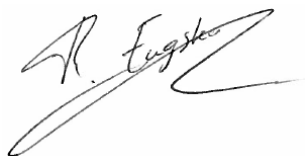
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	33-2 33 (30-65)					
002	Grond (AS3000)	61-2 61 (10-55)					
003	Grond (AS3000)	BG01 9 (8-50) 11 (8-58) 27 (0-50) 34 (30-60) 49 (20-40)					
004	Grond (AS3000)	BG02 19 (10-50) 20 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	BG03 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 30 (5-50) 35 (30-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.3	90.0	86.6	85.7	91.6
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	5.1	3.9	3.2	3.8	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	2.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	73	100	<20	23	25
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.34	<0.2	0.26	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.8	6.0	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	23	16	5.7	12	6.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	63	46	20	30	22
molybdeen	mg/kgds	S	2.2	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	14	<4	4.2	<4
zink	mg/kgds	S	160	80	27	59	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	0.21	0.08	0.07	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.02	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.56	0.48	0.31	0.21	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.28	0.23	0.16	0.10	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.32	0.23	0.19	0.11	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.12	0.09	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.24	0.18	0.12	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.18	0.13	0.10	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.17	0.13	0.09	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.307 ¹⁾	1.927 ¹⁾	1.297 ¹⁾	0.887 ¹⁾	0.897 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.3	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.3	<1	<1	1.2	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	33-2 33 (30-65)						
002	Grond (AS3000)	61-2 61 (10-55)						
003	Grond (AS3000)	BG01 9 (8-50) 11 (8-58) 27 (0-50) 34 (30-60) 49 (20-40)						
004	Grond (AS3000)	BG02 19 (10-50) 20 (0-30)						
005	Grond (AS3000)	BG03 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 30 (5-50) 35 (30-60)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	2.4	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		17	37	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		19	53	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	100	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysereport

Sweco Eindhoven
Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal
Projectnummer 51031016
Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025
Startdatum 28-07-2025
Rapportagedatum 05-08-2025

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

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	OG01 1 (50-100) 3 (50-100) 7 (40-60) 26 (40-60) 37 (40-60) 40 (35-85) 42 (30-50)				
007	Grond (AS3000)	OG02 2 (110-160) 11 (100-150) 34 (100-150) 40 (100-150) 41 (100-150) 49 (100-150)				
008	Grond (AS3000)	OG03 13 (50-80) 15 (50-100) 21 (65-100) 22 (60-100) 24 (25-70) 25 (40-90) 38 (50-80)				
009	Grond (AS3000)	OG04 33 (100-150) 35 (100-150) 38 (100-150) 41 (100-150) 51 (100-150) 59 (120-170) 62 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.5	86.4	93.0	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	0.6	1.4	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.1	<4	5.3	4.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.434 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG01 1 (50-100) 3 (50-100) 7 (40-60) 26 (40-60) 37 (40-60) 40 (35-85) 42 (30-50)
007	Grond (AS3000)	OG02 2 (110-160) 11 (100-150) 34 (100-150) 40 (100-150) 41 (100-150) 49 (100-150)
008	Grond (AS3000)	OG03 13 (50-80) 15 (50-100) 21 (65-100) 22 (60-100) 24 (25-70) 25 (40-90) 38 (50-80)
009	Grond (AS3000)	OG04 33 (100-150) 35 (100-150) 38 (100-150) 41 (100-150) 51 (100-150) 59 (120-170) 62 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

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.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1275463	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
002	O1275027	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
003	O1275026	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
003	O1275010	24-07-2025	25-07-2025	ALC201
003	O1275030	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
003	O1274595	24-07-2025	23-07-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O1275333	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
004	O1275363	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
004	O1275031	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
005	O1275450	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
005	O1275190	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
005	O1275365	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
005	O1275459	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
005	O1275360	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
006	O1740119	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
006	O1741274	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
006	O1741311	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
006	O1740122	24-07-2025	23-07-2025	ALC201
006	O1274459	24-07-2025	23-07-2025	ALC201
006	O1275466	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
006	O1274447	24-07-2025	23-07-2025	ALC201
007	O1274445	24-07-2025	23-07-2025	ALC201
007	O1275012	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
007	O1275209	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
007	O1274458	24-07-2025	23-07-2025	ALC201
007	O1274598	24-07-2025	23-07-2025	ALC201
007	O1274601	24-07-2025	23-07-2025	ALC201
008	O1741286	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
008	O1741297	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
008	O1275314	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
008	O1275317	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
008	O1275313	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
008	O2233231	25-07-2025	24-07-2025	SGS201
008	O2233266	25-07-2025	25-07-2025	SGS201
009	O1275312	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
009	O1740111	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
009	O1274458	24-07-2025	23-07-2025	ALC201
009	O1275022	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
009	O1275355	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
009	O1741282	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
009	O1275205	25-07-2025	25-07-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 33-2 33 (30-65)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

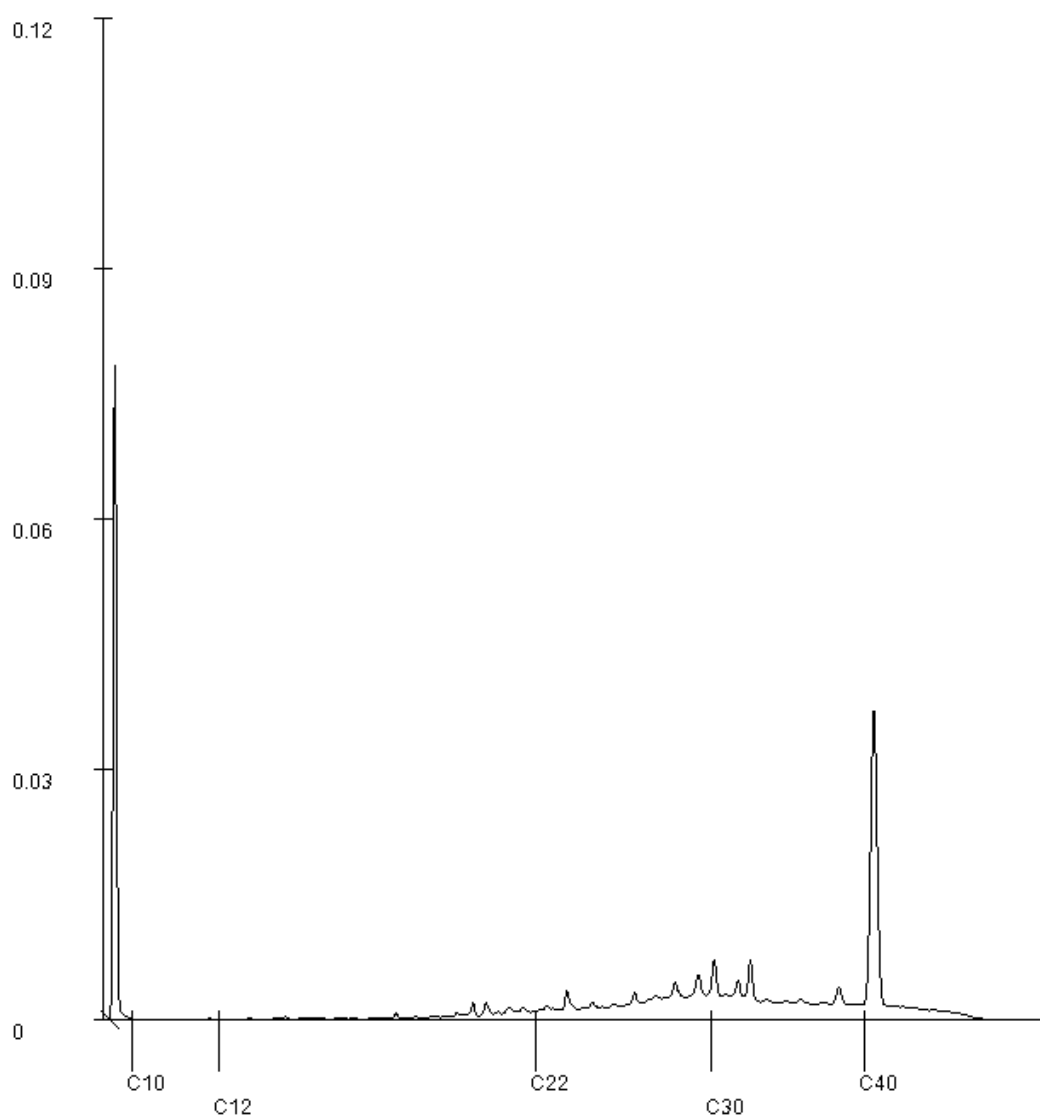
kerosine en petroleum C10-C16

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

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 61-2 61 (10-55)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

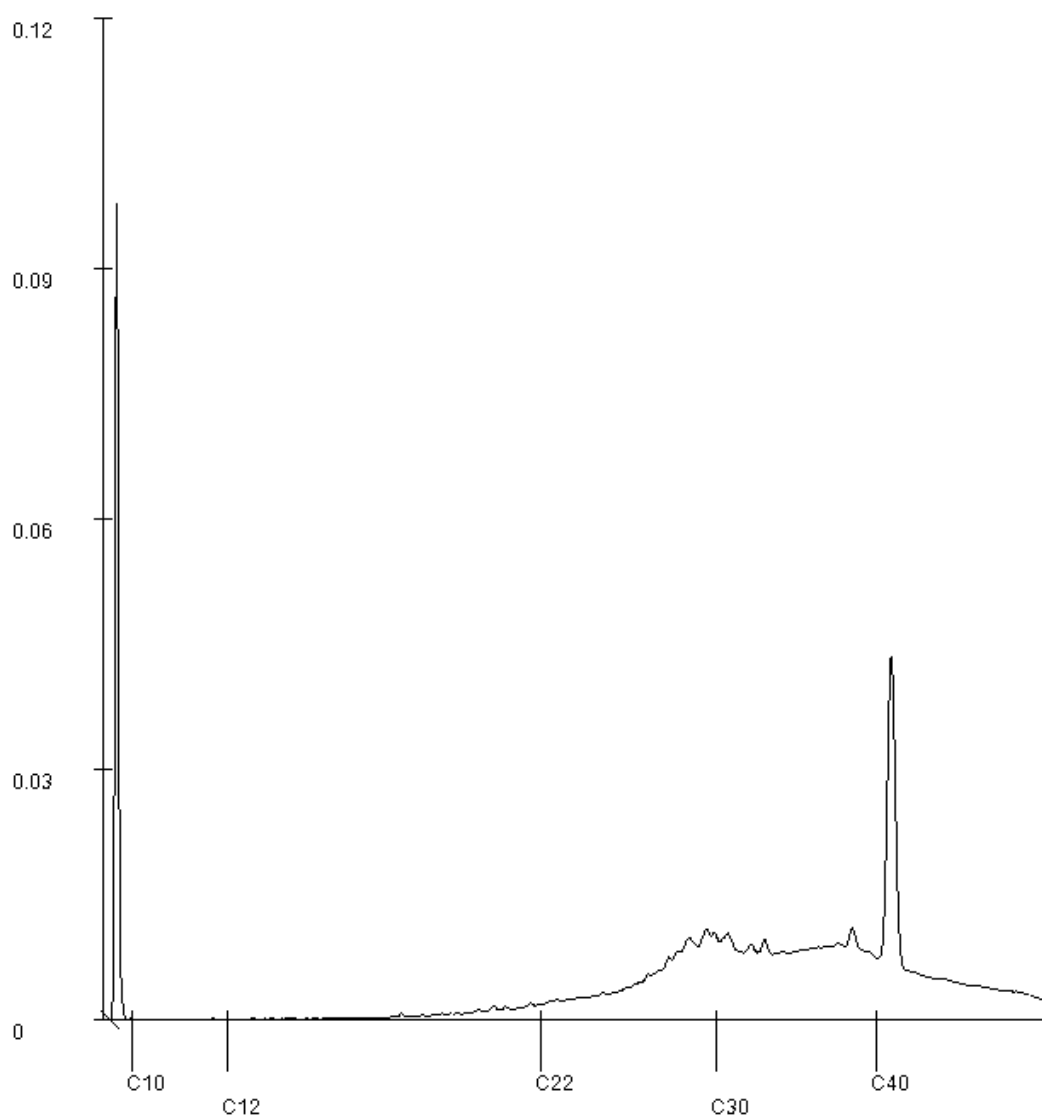
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Vera van Steen

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14340832 - 1

Orderdatum 26-07-2025

Startdatum 28-07-2025

Rapportagedatum 05-08-2025

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen OG01 1 (50-100) 3 (50-100) 7 (40-60) 26 (40-60) 37 (40-60) 40 (35-85) 42 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

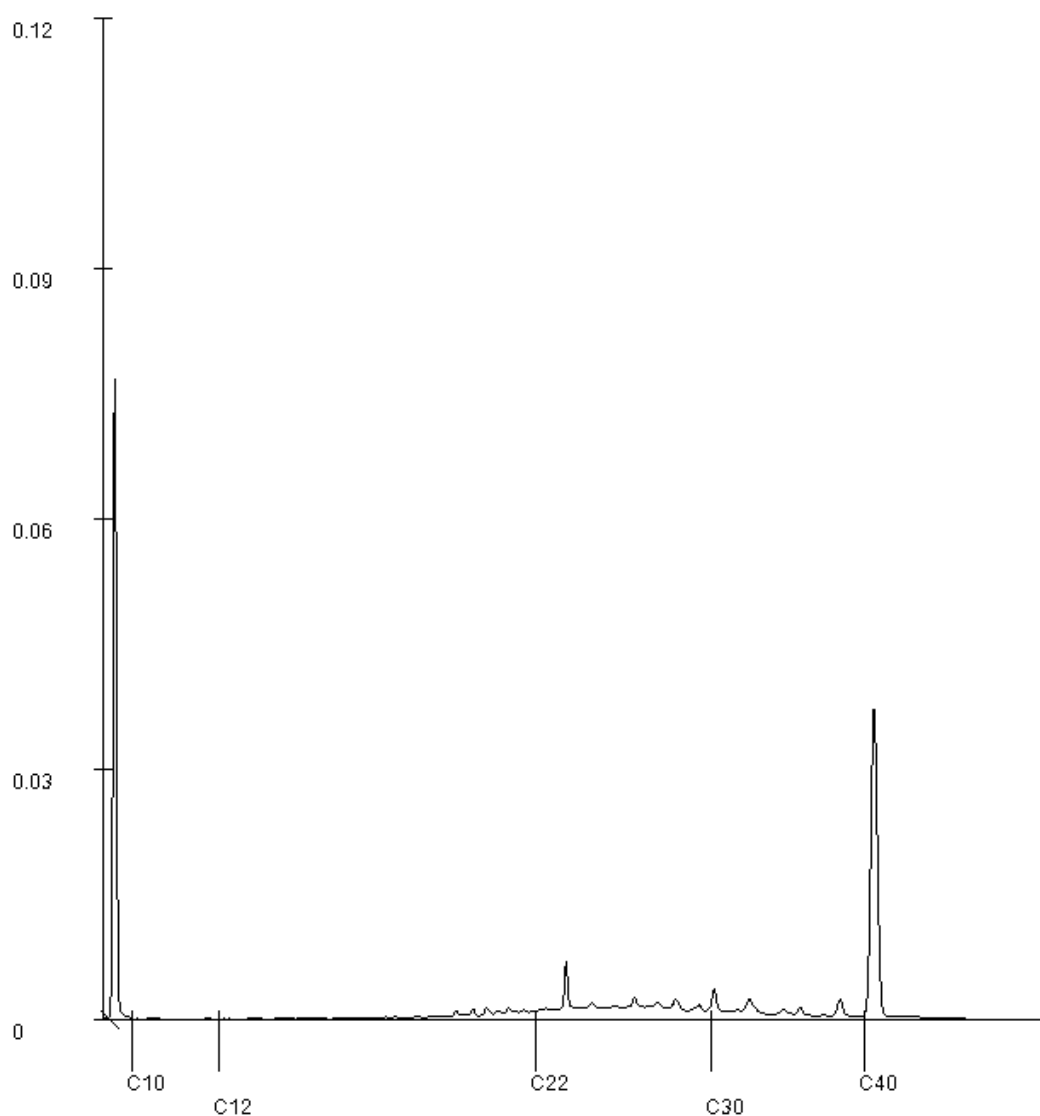
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Sweco Eindhoven
Mark Tijnagel
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal
Uw projectnummer : 51031016
SGS rapportnummer : 14343852, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 57HGQX2W

Rotterdam, 08-08-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51031016. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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.

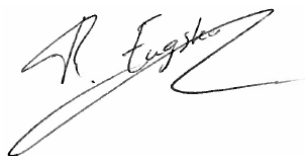
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343852 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 08-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	BG04 46 (6-50) 47 (6-50) 48 (6-50)		
002	Grond (AS3000)	OG05 65 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.4	97.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	34	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.32	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	9.3	<5
kwik	mg/kgds	S	0.75	<0.05
lood	mg/kgds	S	33	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	<4
zink	mg/kgds	S	120	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.48	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.3	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	0.05
chryseen	mg/kgds	S	1.2	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.69	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.94	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.96	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.117 ¹⁾	0.344 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.6 ²⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2 ²⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343852 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 08-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG04 46 (6-50) 47 (6-50) 48 (6-50)
002	Grond (AS3000)	OG05 65 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343852 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 08-08-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343852 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 08-08-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1274744	31-07-2025	31-07-2025	ALC201
001	O1274746	31-07-2025	31-07-2025	ALC201
001	O1274742	31-07-2025	31-07-2025	ALC201
002	O1274749	31-07-2025	31-07-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343852 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 08-08-2025

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen BG04 46 (6-50) 47 (6-50) 48 (6-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

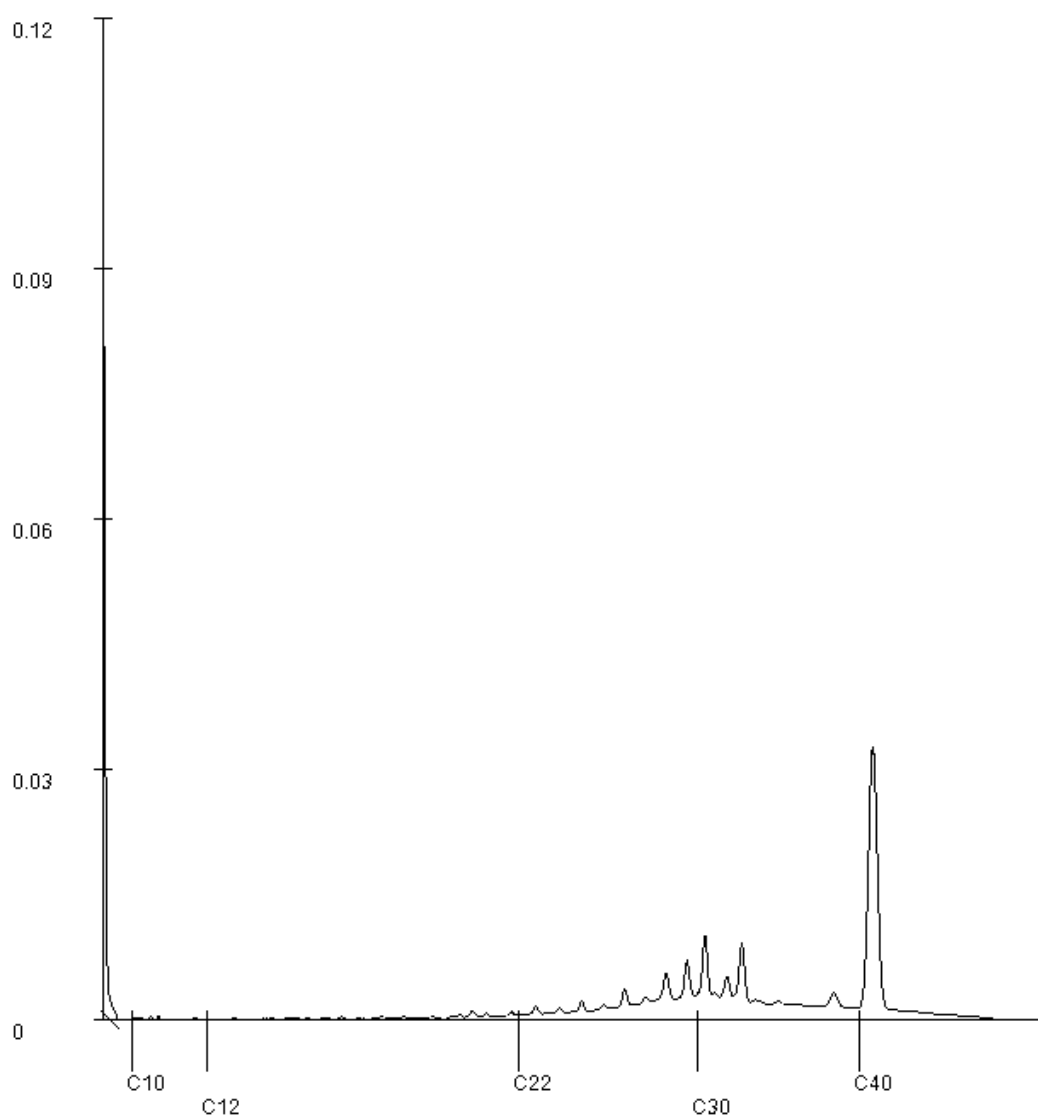
kerosine en petroleum C10-C16

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

Sweco Eindhoven
Mark Tijnagel
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal
Uw projectnummer : 51031016
SGS rapportnummer : 14346312, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FYZRJC1V

Rotterdam, 11-08-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51031016. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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.

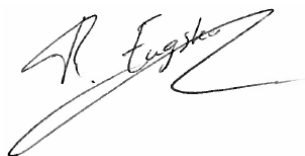
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14346312 - 1

Orderdatum 07-08-2025

Startdatum 07-08-2025

Rapportagedatum 11-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	33-2 33 (30-65)					
002	Grond (AS3000)	61-2 61 (10-55)					
003	Grond (AS3000)	PFAS-01 10 (60-100) 22 (60-100) 32 (50-100) 35 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	PFAS-02 8 (5-30) 14 (0-50) 18 (0-50) 19 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	PFAS-03 9 (8-50) 11 (8-58) 27 (0-50) 34 (30-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.0	90.3	90.6	92.3	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.2	0.1	<0.1	0.5	0.7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.2 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.8 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	1.4	0.3	<0.1	0.7	0.3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.2	<0.1	<0.1	0.2	0.3

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

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14346312 - 1

Orderdatum 07-08-2025

Startdatum 07-08-2025

Rapportagedatum 11-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	33-2 33 (30-65)					
002	Grond (AS3000)	61-2 61 (10-55)					
003	Grond (AS3000)	PFAS-01 10 (60-100) 22 (60-100) 32 (50-100) 35 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	PFAS-02 8 (5-30) 14 (0-50) 18 (0-50) 19 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	PFAS-03 9 (8-50) 11 (8-58) 27 (0-50) 34 (30-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.6 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.1 ¹⁾	1.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	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 :



Analysrapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14346312 - 1

Orderdatum 07-08-2025

Startdatum 07-08-2025

Rapportagedatum 11-08-2025

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * 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 | <ul style="list-style-type: none"> * 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 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14346312 - 1

Orderdatum 07-08-2025

Startdatum 07-08-2025

Rapportagedatum 11-08-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
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 (perfluoroctaansulfonzuur) (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
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14346312 - 1

Orderdatum 07-08-2025

Startdatum 07-08-2025

Rapportagedatum 11-08-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1275463	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
002	O1275027	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
003	O1740110	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
003	O1275205	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
003	O1741286	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
003	O1275464	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
004	O1275450	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
004	O1275346	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
004	O1275360	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
004	O1275363	24-07-2025	24-07-2025	ALC201
005	O1274595	24-07-2025	23-07-2025	ALC201
005	O1275026	25-07-2025	25-07-2025	ALC201
005	O1275010	24-07-2025	25-07-2025	ALC201
005	O1275333	25-07-2025	25-07-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven
Mark Tijnagel
Postbus 1265
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal
Uw projectnummer : 51031016
SGS rapportnummer : 14343844, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 25GM7LJQ

Rotterdam, 06-08-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51031016. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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.

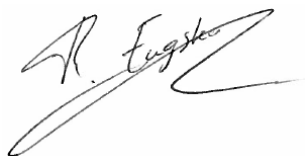
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343844 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 06-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	2-1-1 2 (130-230)					
002	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (225-325)					
003	Grondwater (AS3000)	40-1-1 40 (230-330)					
004	Grondwater (AS3000)	41-1-1 41 (220-320)					
005	Grondwater (AS3000)	42-1-1 42 (215-315)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	22	33	47	<20	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	4.4	<2	<2	<2	3.9
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	15	4.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	5.0	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	4.7	5.2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	8.8	<3	11
zink	µg/l	S	36	<10	<10	<10	17
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<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	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	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

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343844 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 06-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	2-1-1 2 (130-230)						
002	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (225-325)						
003	Grondwater (AS3000)	40-1-1 40 (230-330)						
004	Grondwater (AS3000)	41-1-1 41 (220-320)						
005	Grondwater (AS3000)	42-1-1 42 (215-315)						

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	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343844 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 06-08-2025

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

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343844 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 06-08-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
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
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7437347	31-07-2025	31-07-2025	SGS236
001	G7446912	31-07-2025	31-07-2025	SGS236
001	B2243502	31-07-2025	31-07-2025	SGS204
002	B2169474	31-07-2025	31-07-2025	ALC204
002	G7437363	31-07-2025	31-07-2025	SGS236

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14343844 - 1

Orderdatum 01-08-2025

Startdatum 01-08-2025

Rapportagedatum 06-08-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7437356	31-07-2025	31-07-2025	SGS236
003	G7446911	31-07-2025	31-07-2025	SGS236
003	B2169511	31-07-2025	31-07-2025	ALC204
003	G7433609	31-07-2025	31-07-2025	SGS236
004	B2241354	31-07-2025	31-07-2025	SGS204
004	G7497303	31-07-2025	31-07-2025	SGS236
004	G7497297	31-07-2025	31-07-2025	SGS236
005	B2241346	31-07-2025	31-07-2025	SGS204
005	G7497299	31-07-2025	31-07-2025	SGS236
005	G7497305	31-07-2025	31-07-2025	SGS236

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Postbus 1265

5602 BG EINDHOVEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal
Uw projectnummer : 51031016
SGS rapportnummer : 14383647, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EJ67T8MX

Rotterdam, 30-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51031016. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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.

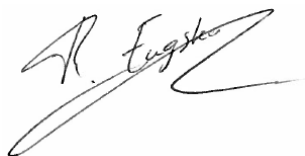
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
007	Asbestverdacht	FUN-MM01 FUN-MM01 (13-50)					
008	Asbestverdacht	FUN-MM02 FUN-MM02 (13-50)					
009	Asbestverdacht	FUN-MM03 FUN-MM03 (15-45)					
010	Asbestverdacht	FUN-MM04 FUN-MM04 (15-45)					
011	Asbestverdacht	FUN-MM05 FUN-MM05a (15-45) FUN-MM05b (20-38)					
Analyse	Eenheid	Q	007	008	009	010	011
malen van Asbest verdacht materiaal	-		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	87.2	91.1	90.0	93.1	92.9
UITLOGING							
datum start			28-10-2025	27-10-2025	27-10-2025	28-10-2025	28-10-2025
CEN-test L/S=10			#	#	#	#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	0.42 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	Q	47 ¹⁾	0.59 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.05 ¹⁾
antracene	mg/kgds	Q	7.7 ¹⁾	0.13 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.02 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	Q	45 ¹⁾	1.0 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.08 ¹⁾
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	7.8 ¹⁾	0.60 ¹⁾	0.05 ¹⁾	0.05 ¹⁾	0.04 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	Q	6.3 ¹⁾	0.49 ¹⁾	0.04 ¹⁾	0.04 ¹⁾	0.03 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.9 ¹⁾	0.22 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	4.6 ¹⁾	0.49 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.04 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.03 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	0.29 ¹⁾	0.05 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.03 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	130 ¹⁾	4.1 ¹⁾	0.41 ¹⁾	0.54 ¹⁾	0.30 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	Q	<1.2 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	2.7 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	9.4	3.9	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	5.8	1.6	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	18	7.2	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	15	6.5	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	13	4.5	<1	<1	<1
som (7) PCB	µg/kgds	Q	64	24	<7.0	<7.0	<7.0
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		180 ¹⁾	15 ¹⁾	<5 ¹⁾	10 ¹⁾	35 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		85 ¹⁾	35 ¹⁾	5 ¹⁾	30 ¹⁾	120 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		160 ^{4) 1)}	20 ¹⁾	<5 ¹⁾	5 ¹⁾	25 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	430 ¹⁾	70 ¹⁾	<20 ¹⁾	45 ¹⁾	180 ¹⁾
UITLOGING							
L/S	ml/g	Q	9.99	10.00	10.01	10.05	9.96
eind pH na uitloging	-	Q	11.2	11.1	11.2	11.8	12.1 ⁵⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
007	Asbestverdacht	FUN-MM01 FUN-MM01 (13-50)					
008	Asbestverdacht	FUN-MM02 FUN-MM02 (13-50)					
009	Asbestverdacht	FUN-MM03 FUN-MM03 (15-45)					
010	Asbestverdacht	FUN-MM04 FUN-MM04 (15-45)					
011	Asbestverdacht	FUN-MM05 FUN-MM05a (15-45) FUN-MM05b (20-38)					
Analyse	Eenheid	Q	007	008	009	010	011
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.4	20	20	21.5	21.6
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	458	512	542	1243	2194
ELUAAT METALEN							
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	0.05	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
barium	mg/kgds	Q	0.06	0.17	0.10	0.34	0.91
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.02	0.12	0.08	0.05	0.18
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.15	0.02	<0.02	0.05	<0.02
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.07	0.03	<0.02	0.03	0.03
nikkel	mg/kgds	Q	0.05	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.25	0.15	0.18	0.10	0.02
zink	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
arseen	µg/l	Q	5.0	<1	2.3	<1	<1
barium	µg/l	Q	5.6	17	10	34	91
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chroom	µg/l	Q	2.2	12	7.8	5.4	18
kobalt	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	Q	15	2.1	<2	5.2	<2
kwik	µg/l		<0.05	0.11	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	7.4	2.6	1.5	2.6	3.2
nikkel	µg/l	Q	4.6	<3	<3	<3	<3
seleen	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
tin	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
vanadium	µg/l	Q	25	15	18	9.9	2.1
zink	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kgds	Q	3.7	2.3	2.6	2.7	<2
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	190	31	200	400	410
sulfaat	mg/kgds	Q	210	290	410	240	140
Fluoride	mg/l		0.37	0.23	0.26	0.27	<0.2
bromide	mg/l		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloride	mg/l		19	3.1	20	40	41
sulfaat	mg/l		21	29	41	24	14

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 4 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 5 Het resultaat voor de pH ligt buiten het meetbereik, zoals vermeld in de norm. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
012	Asbestverdacht	FUN-MM06 FUN-MM06 (17-47)	
Analyse	Eenheid	Q	012
malen van Asbest verdacht materiaal	-		Ja
droge stof	gew.-%	Q	89.7
UITLOGING			
datum start			27-10-2025
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	Q	0.05 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	Q	0.02 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.15 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.10 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	Q	0.10 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.09 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.07 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.07 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.70 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	Q	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1
som (7) PCB	µg/kgds	Q	<7.0
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		10 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		10 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	20 ¹⁾
UITLOGING			
L/S	ml/g	Q	9.99
eind pH na uitloging	-	Q	11.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.1
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	805

ELUAAT METALEN

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
012	Asbestverdacht	FUN-MM06 FUN-MM06 (17-47)

Analyse	Eenheid	Q	012
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	<0.01
barium	mg/kgds	Q	0.13
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chromium	mg/kgds	Q	0.08
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.02
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.03
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.14
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	<1
barium	µg/l	Q	13
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chromium	µg/l	Q	7.5
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	2.2
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	3.0
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	14
zink	µg/l	Q	<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	2.5
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	53
sulfaat	mg/kgds	Q	250
Fluoride	mg/l		0.25
bromide	mg/l		<0.2
chloride	mg/l		5.3
sulfaat	mg/l		25

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
CEN-test L/S=10	Asbestverdacht	NEN-EN 12457-2
naftaleen	Asbestverdacht	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS)
fenantreen	Asbestverdacht	Idem
antraceen	Asbestverdacht	Idem
fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdacht	Idem
chryseen	Asbestverdacht	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdacht	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdacht	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdacht	Idem
PCB 28	Asbestverdacht	Idem
PCB 52	Asbestverdacht	Idem
PCB 101	Asbestverdacht	Idem
PCB 118	Asbestverdacht	Idem
PCB 138	Asbestverdacht	Idem
PCB 153	Asbestverdacht	Idem
PCB 180	Asbestverdacht	Idem
som (7) PCB	Asbestverdacht	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdacht	NEN-EN-ISO 16703
eind pH na uitloging	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Asbestverdacht Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
barium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
cadmium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
chromium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
kobalt	Asbestverdacht Eluaat	Idem
koper	Asbestverdacht Eluaat	Idem
kwik	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
nikkel	Asbestverdacht Eluaat	Idem
seleen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
tin	Asbestverdacht Eluaat	Idem
vanadium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
zink	Asbestverdacht Eluaat	Idem
Fluoride	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Asbestverdacht Eluaat	Idem
chloride	Asbestverdacht Eluaat	Idem
sulfaat	Asbestverdacht Eluaat	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	K1492904	06-10-2025	06-10-2025	ALC292
008	K1492895	06-10-2025	06-10-2025	ALC292
009	K1492900	07-10-2025	07-10-2025	ALC292
010	K1492901	07-10-2025	07-10-2025	ALC292
011	K1492897	08-10-2025	08-10-2025	ALC292
011	K1492896	07-10-2025	07-10-2025	ALC292
012	K1492899	08-10-2025	08-10-2025	ALC292

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen FUN-MM01 FUN-MM01 (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

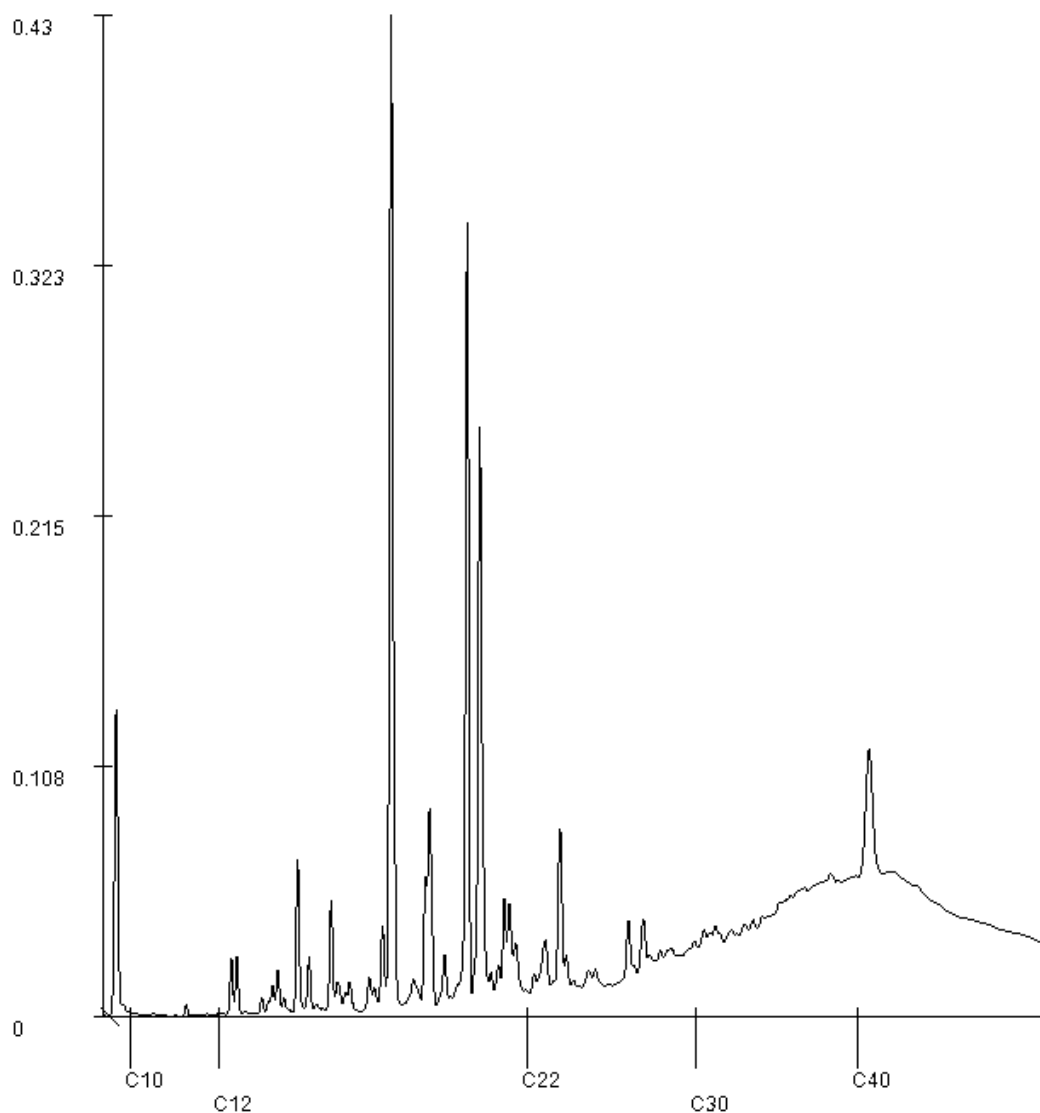
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen FUN-MM02 FUN-MM02 (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

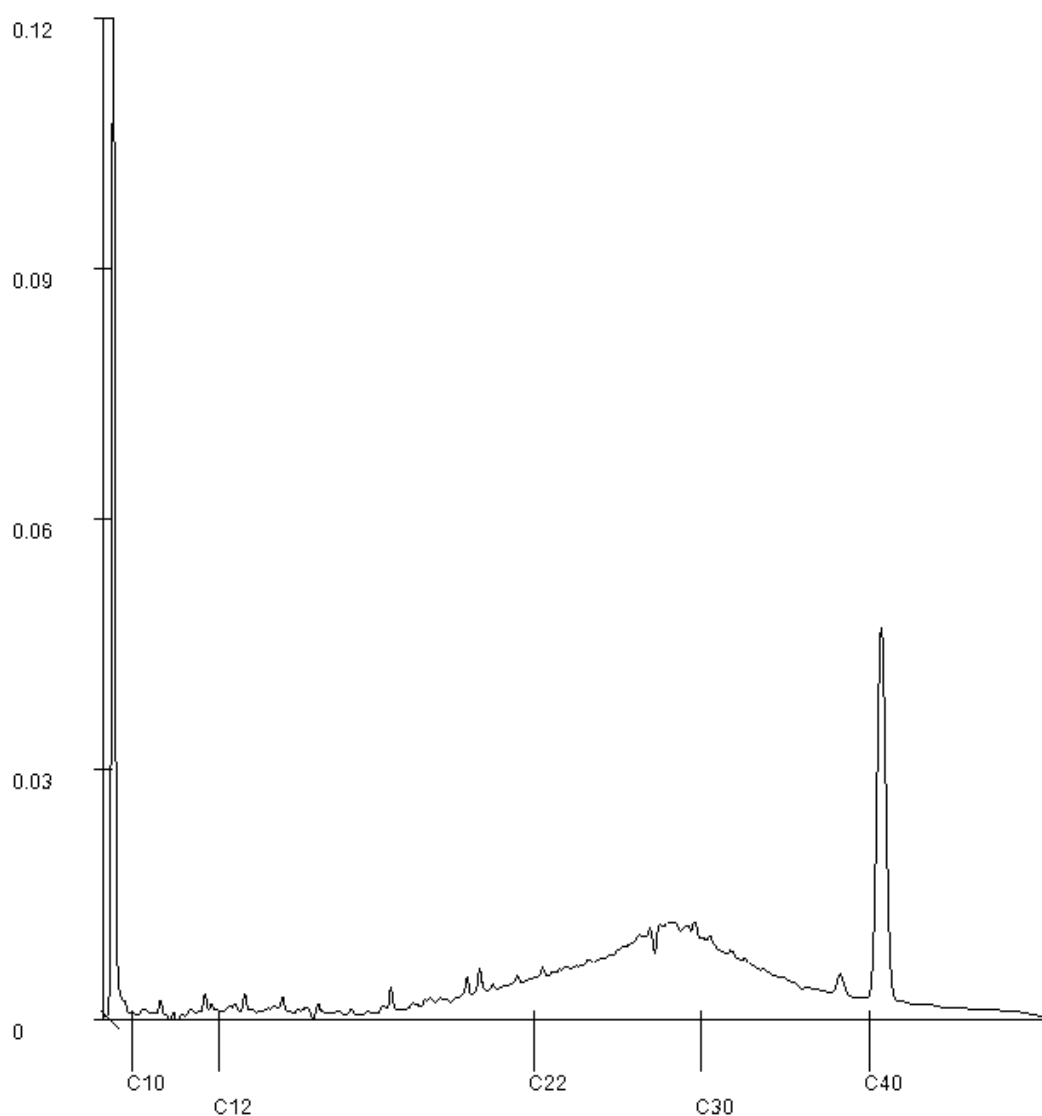
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen FUN-MM03 FUN-MM03 (15-45)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

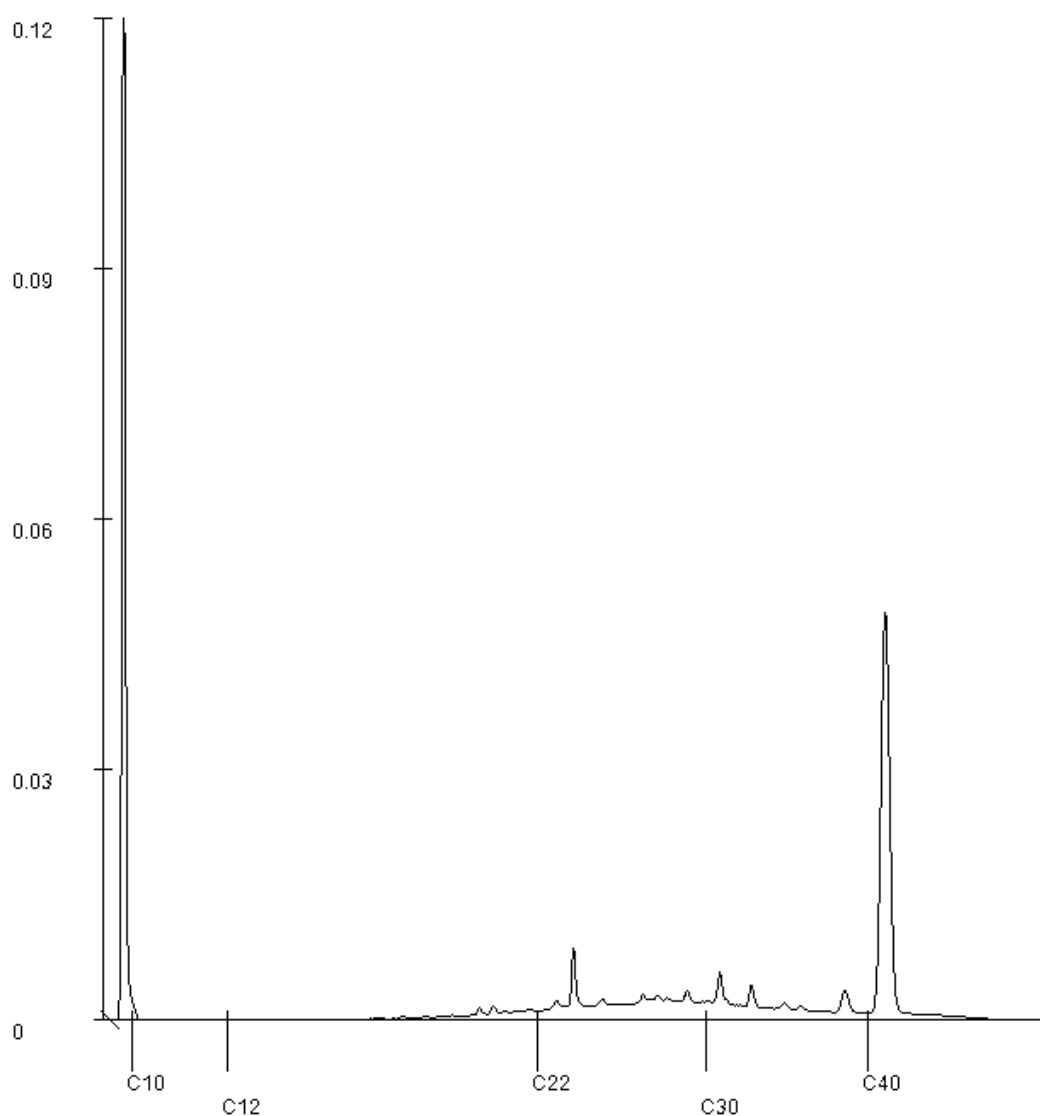
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen FUN-MM04 FUN-MM04 (15-45)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

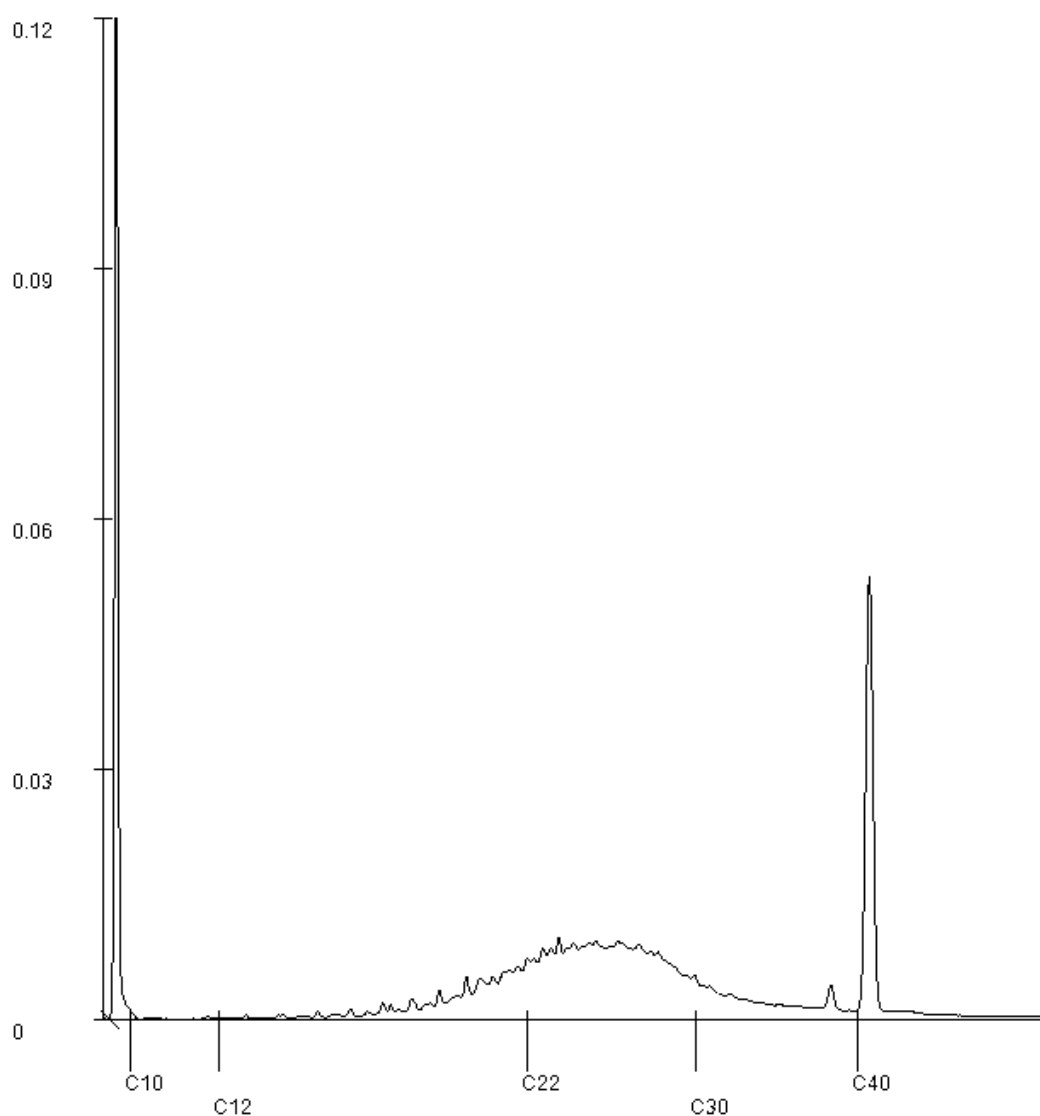
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Monsternummer: 011

Monster beschrijvingen FUN-MM05 FUN-MM05a (15-45) FUN-MM05b (20-38)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

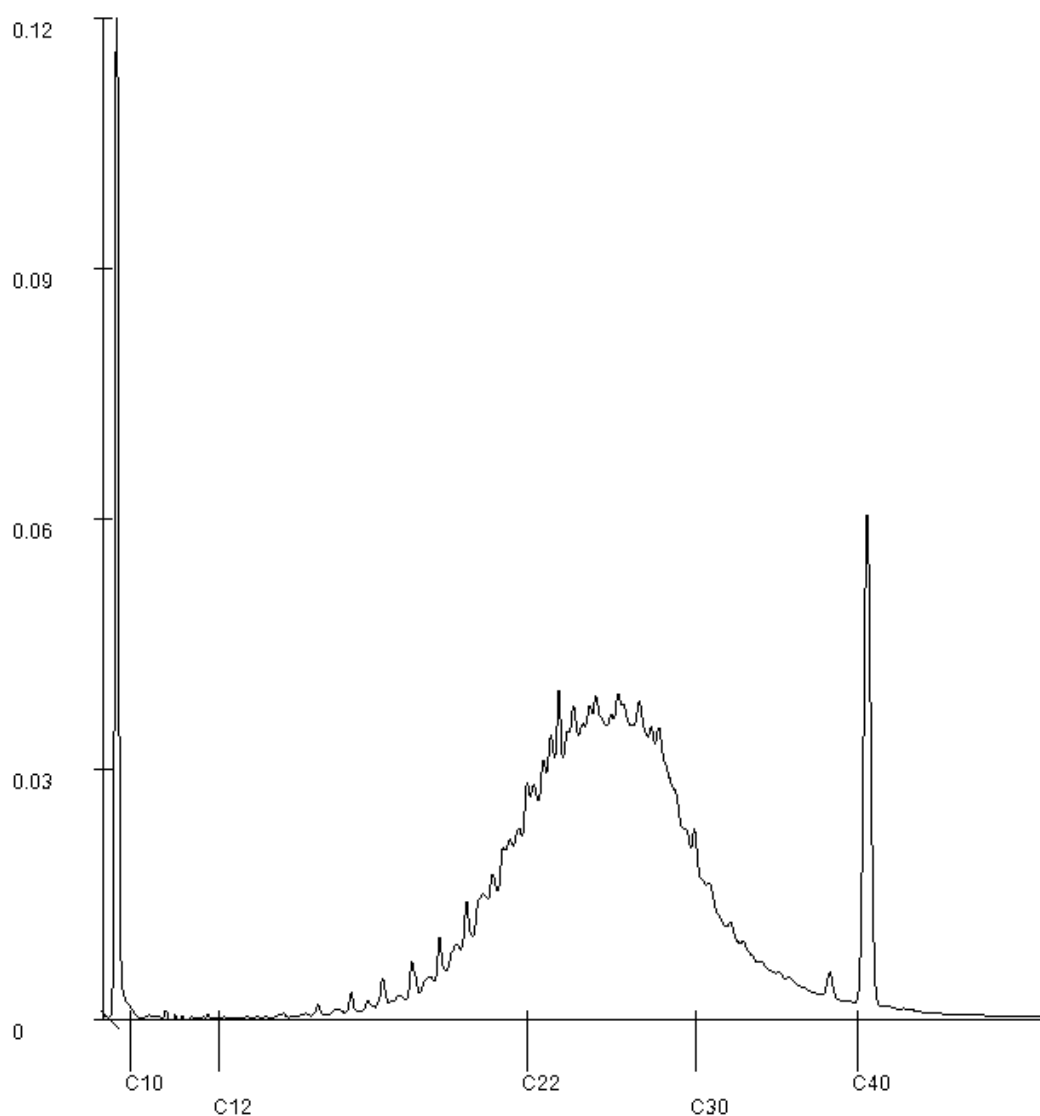
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383647 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 30-10-2025

Monsternummer: 012

Monster beschrijvingen FUN-MM06 FUN-MM06 (17-47)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

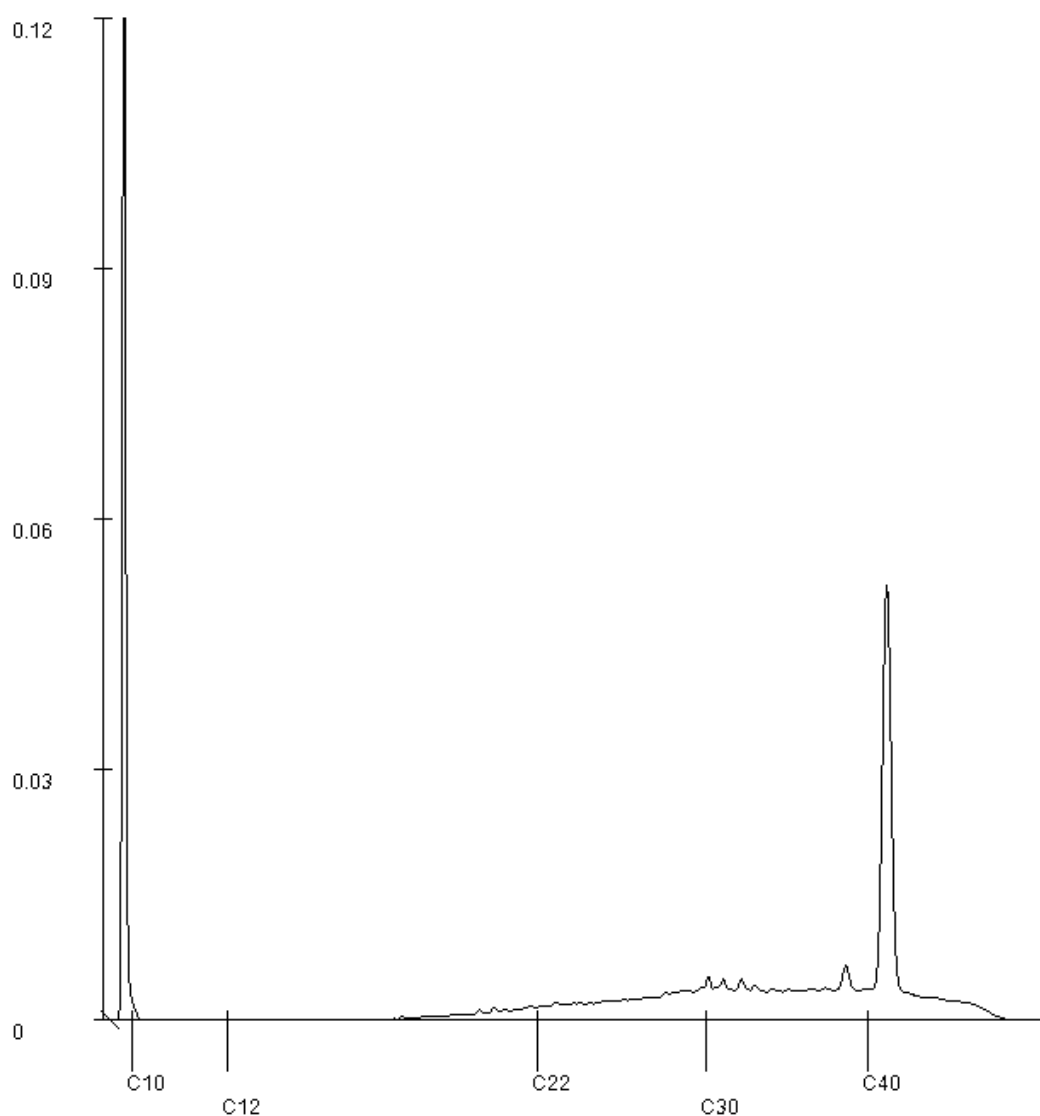
kerosine en petroleum C10-C16

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

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Postbus 1265

5602 BG EINDHOVEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Uw projectnummer : 51031016

SGS rapportnummer : 14383644, versienummer: 1.

Rapport-verificatienummer : F49N2FES

Rotterdam, 21-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51031016. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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.

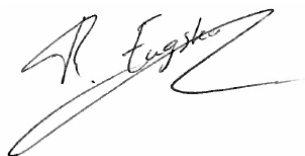
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383644 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 21-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	ASB-MM01 ASB-MM1 (3-50) ASB-MM1 (13-50)					
002	Asbestverdacht	ASB-MM02 ASB-MM2 (13-50) ASB-MM2 (13-50)					
003	Asbestverdacht	ASB-MM03 ASB-MM3 (15-45) ASB-MM3 (15-45)					
004	Asbestverdacht	ASB-MM04 ASB-MM4 (15-45) ASB-MM4 (15-45)					
005	Asbestverdacht	ASB-MM05 ASB-MM6 (17-47) ASB-MM6 (17-47)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		32.84	30.08	30.32	32.46	31.62
in behandeling genomen	kg		32.84	30.08	30.32	32.46	31.62
gewicht							
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		29655	27717	27742	30986	28692
droge stof	gew.-%		90.3	92.1	91.5	95.5	90.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	3.5	<0.1	32	<2	12
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	3.5	<2	32	<2	12
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<0.1	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	2.7	<0.1	25	<2	9.7
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	4.5	<0.1	39	<2	15
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	3.5	<2	31	<2	12
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	0.0085	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	1.2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.47	0.1	0.76	0.55	0.8
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	3.51	<0.1	43	<2	12.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Eindhoven Milieu- en cultuurtechnisch onderzoek

Mark Tijnagel

Projectnaam Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal

Projectnummer 51031016

Rapportnummer 14383644 - 1

Orderdatum 13-10-2025

Startdatum 13-10-2025

Rapportagedatum 21-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentine-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
Bovengrens gemeten serpentine	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5708258	06-10-2025	06-10-2025	SGS295
001	E5708257	06-10-2025	06-10-2025	SGS295
002	E5729903	06-10-2025	06-10-2025	SGS295
002	E5729902	06-10-2025	06-10-2025	SGS295
003	E5729904	07-10-2025	07-10-2025	SGS295
003	E5729905	07-10-2025	07-10-2025	SGS295
004	E5729906	07-10-2025	07-10-2025	SGS295
004	E5729907	07-10-2025	07-10-2025	SGS295
005	E5729900	08-10-2025	08-10-2025	SGS295
005	E5729910	08-10-2025	08-10-2025	SGS295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14383644-001

Datum analyse: 21-10-2025

Projectnummer: 51031016

Projectnaam: 51031016

Monsteromschrijving: ASB-MM01 ASB-MM1 (3-50) ASB-MM1 (13-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.5	2.7	4.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	3.5		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	3.5	2.7	4.5
berekende bepalingsgrens	0.47		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.51	2.73	4.47
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	29655	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	29655	g	
totaal gewicht voor drogen	32838	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3736	100	X						Plaat	1	0.7658	3.228		2.582	3.874	
4-8	3091	100	X						Plaat	1	0.0318	0.134		0.107	0.161	
2-4	1586	65.2														0.2
1-2	1579	24.2	X						Plaat	3	0.0086	0.150		0.048	0.441	
0.5-1	3072	5.4														0.3
<0.5	16592															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14383644-002

Datum analyse: 21-10-2025

Projectnummer: 51031016

Projectnaam: 51031016

Monsteromschrijving: ASB-MM02 ASB-MM2 (13-50) ASB-MM2 (13-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
berekende bepalingsgrens	0.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27717	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27717	g	
totaal gewicht voor drogen	30080	g	
droge stof	92.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3471	100														
4-8	2693	100														
2-4	1483	68.0	X						Bundels Chrysotiel	2	0.0002		0.008	0.005	0.019	
1-2	1537	23.6														0.05
0.5-1	2482	6.5														0.05
<0.5	16051															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14383644-003

Datum analyse: 21-10-2025

Projectnummer: 51031016

Projectnaam: 51031016

Monsteromschrijving: ASB-MM03 ASB-MM3 (15-45) ASB-MM3 (15-45)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	31	24	37
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.2	0.71	1.8
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	32		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	32	25	39
berekende bepalingsgrens	0.76		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	43	31.2	54.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27742	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27742	g	
totaal gewicht voor drogen	30324	g	
droge stof	91.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3491	100	X						Asbestboard	1	1.0482	2.834		1.889	3.778	
8-20	3491	100	X		X				Golfplaat	1	0.9886	5.702		4.276	7.127	
8-20	3491	100	X						Plaat	2	4.7337	21.329		17.063	25.595	
4-8	2956	100	X						Plaat	3	0.427	1.924		1.539	2.309	
2-4	1674	60.6	X						Plaat	1	0.005	0.037		0.018	0.125	
1-2	1667	21.9														0.4
0.5-1	2933	5.4														0.4
<0.5	15021															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14383644-004

Datum analyse: 21-10-2025

Projectnummer: 51031016

Projectnaam: 51031016

Monsteromschrijving: ASB-MM04 ASB-MM4 (15-45) ASB-MM4 (15-45)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.55		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	30986	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	30986	g	
totaal gewicht voor drogen	32463	g	
droge stof	95.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2590	100														
4-8	2530	100														
2-4	1334	78.1														0.1
1-2	1424	26.0														0.2
0.5-1	3158	5.8														0.2
<0.5	19951															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14383644-005

Datum analyse: 21-10-2025

Projectnummer: 51031016

Projectnaam: 51031016

Monsteromschrijving: ASB-MM05 ASB-MM6 (17-47) ASB-MM6 (17-47)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	9.7	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	12		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	12	9.7	15
berekende bepalingsgrens	0.8		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	12.1	9.68	14.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	28692	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	28692	g	
totaal gewicht voor drogen	31618	g	
droge stof	90.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3268	100	X						Plaat	1	2.7794	12.109		9.687	14.531	
4-8	3062	100														
2-4	1654	61.5														0.2
1-2	1633	20.1														0.3
0.5-1	2699	6.0														0.2
<0.5	16375															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 6 Toetsingstabellen

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	4
Toetstabel analysemonster: 33-2.....	4
Toetstabel analysemonster: PFAS-01.....	6
Toetstabel analysemonster: PFAS-02.....	7
Toetstabel analysemonster: PFAS-03.....	8
Toetstabel analysemonster: 61-2.....	9
Toetstabel analysemonster: BG01	11
Toetstabel analysemonster: BG02	13
Toetstabel analysemonster: BG03	15
Toetstabel analysemonster: BG04	17
Toetstabel analysemonster: OG01.....	19
Toetstabel analysemonster: OG02.....	21
Toetstabel analysemonster: OG03.....	23
Toetstabel analysemonster: OG04.....	25
Toetstabel analysemonster: OG05.....	27
Legenda	29
Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW.....	30

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
33-2	33 (0,30 - 0,65)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
PFAS-01	10 (0,60 - 1,00), 22 (0,60 - 1,00), 32 (0,50 - 1,00), 35 (1,00 - 1,50)		
PFAS-02	8 (0,05 - 0,30), 14 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,10 - 0,50)		
PFAS-03	9 (0,08 - 0,50), 11 (0,08 - 0,58), 27 (0,00 - 0,50), 34 (0,30 - 0,60)		
61-2	61 (0,10 - 0,55)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
BG01	9 (0,08 - 0,50), 11 (0,08 - 0,58), 27 (0,00 - 0,50), 34 (0,30 - 0,60), 49 (0,20 - 0,40)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG02	19 (0,10 - 0,50), 20 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG03	14 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 30 (0,05 - 0,50), 35 (0,30 - 0,60)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG04	46 (0,06 - 0,50), 47 (0,06 - 0,50), 48 (0,06 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
OG01	1 (0,50 - 1,00), 3 (0,50 - 1,00), 7 (0,40 - 0,60), 26 (0,40 - 0,60), 37 (0,40 - 0,60), 40 (0,35 - 0,85), 42 (0,30 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG02	2 (1,10 - 1,60), 11 (1,00 - 1,50), 34 (1,00 - 1,50), 40 (1,00 - 1,50), 41 (1,00 - 1,50), 49 (1,00 - 1,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG03	13 (0,50 - 0,80), 15 (0,50 - 1,00), 21 (0,65 - 1,00), 22 (0,60 - 1,00), 24 (0,25 - 0,70), 25 (0,40 - 0,90), 38 (0,50 - 0,80)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG04	33 (1,00 - 1,50), 35 (1,00 - 1,50), 38 (1,00 - 1,50), 41 (1,00 - 1,50), 51 (1,00 - 1,50), 59 (1,20 - 1,70), 62 (1,00 - 1,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG05	65 (0,50 - 1,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
33-2	33 (0,30 - 0,65)	Kobalt [Co], Nikkel [Ni], Koper [Cu], Molybdeen [Mo], Lood [Pb], PAK 10 VROM	Zink [Zn]	-	-	-
PFAS-01	10 (0,60 - 1,00), 22 (0,60 - 1,00), 32 (0,50 - 1,00), 35 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
PFAS-02	8 (0,05 - 0,30), 14 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,10 - 0,50)	-	-	-	-	-
PFAS-03	9 (0,08 - 0,50), 11 (0,08 - 0,58), 27 (0,00 - 0,50), 34 (0,30 - 0,60)	-	-	-	-	-
61-2	61 (0,10 - 0,55)	Kobalt [Co], Zink [Zn], Lood [Pb], PAK 10 VROM	Minerale olie C10 - C40, Nikkel [Ni]	-	-	-

BG01	9 (0,08 - 0,50), 11 (0,08 - 0,58), 27 (0,00 - 0,50), 34 (0,30 - 0,60), 49 (0,20 - 0,40)	-	-	-	-	-
BG02	19 (0,10 - 0,50), 20 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-
BG03	14 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 30 (0,05 - 0,50), 35 (0,30 - 0,60)	-	-	-	-	-
BG04	46 (0,06 - 0,50), 47 (0,06 - 0,50), 48 (0,06 - 0,50)	-	Zink [Zn], Kwik [Hg], PAK 10 VROM	-	-	-
OG01	1 (0,50 - 1,00), 3 (0,50 - 1,00), 7 (0,40 - 0,60), 26 (0,40 - 0,60), 37 (0,40 - 0,60), 40 (0,35 - 0,85), 42 (0,30 - 0,50)	-	-	-	-	-
OG02	2 (1,10 - 1,60), 11 (1,00 - 1,50), 34 (1,00 - 1,50), 40 (1,00 - 1,50), 41 (1,00 - 1,50), 49 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
OG03	13 (0,50 - 0,80), 15 (0,50 - 1,00), 21 (0,65 - 1,00), 22 (0,60 - 1,00), 24 (0,25 - 0,70), 25 (0,40 - 0,90), 38 (0,50 - 0,80)	-	-	-	-	-
OG04	33 (1,00 - 1,50), 35 (1,00 - 1,50), 38 (1,00 - 1,50), 41 (1,00 - 1,50), 51 (1,00 - 1,50), 59 (1,20 - 1,70), 62 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
OG05	65 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: 33-2

Analysemonster	33-2				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	33				
Traject (cm-mv)	30-65				
Humus (% ds)	5,1				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	73	283	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	0,37	1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	4,8	17	mg/kg ds	WO	<=IW
Koper [Cu]	23	43	mg/kg ds	WO	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	63	94	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	2,2	2	mg/kg ds	WO	<=IW
Nikkel [Ni]	13	38	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink [Zn]	160	352	mg/kg ds	IND	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,18	0	mg/kg ds		
Anthraceen	0,06	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,56	1	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,28	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,32	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,17	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,31	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2,307	2,307	mg/kg ds	WO	<=IW
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds		
PCB 138	2,3	5	µg/kg ds		
PCB 153	2,3	5	µg/kg ds		
PCB 180	2,4	5	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds		
PCB (som 7)	9,8	19,2	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	17	33	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	19	37	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	40	78	mg/kg ds	<LN	<=IW

Analysemonster	33-2				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	33				
Traject (cm-mv)	30-65				
Humus (% ds)	5,1				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Overig					
Droge stof	88	88	% ds	-- ⁶	-- ⁵
Lutum	< 2		%		
Organische stof (humus)	5,1		% ds		
PFAS					
perfluorooctaanzuur (lineair)	0,2	0	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonaat	1,4	1	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds		
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorooctaansulfonylamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluornonaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorooctaansulfonylamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
N-methyl	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	0	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	2	2	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵

Toetstabel analysemonster: PFAS-01

Analysemonster	PFAS-01				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	10, 22, 32, 35				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	10				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	90,6	91	% ds	-- ⁶	-- ⁵
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluornonaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
N-methyl	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	0	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	0	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵

Toetstabel analysemonster: PFAS-02

Analysemonster	PFAS-02				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	8, 14, 18, 19				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	10				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	92,3	92	% ds	-- ⁶	-- ⁵
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,5	1	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonaat	0,7	1	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluornonaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
N-methyl	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	1	1	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	1	1	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵

Toetstabel analysemonster: PFAS-03

Analysemonster	PFAS-03				
Certificaatcode					
Datum monster	23-07-2025				
Boring(en)	9, 11, 27, 34				
Traject (cm-mv)	0-60				
Humus (% ds)	10				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,9	88	% ds	-- ⁶	-- ⁵
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,7	1	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonaat	0,3	0	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	0,3	0	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluornonaanzuur	0,2	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
N-methyl	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	1	1	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	1	1	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵

Toetstabel analysemonster: 61-2

Analysemonster	61-2				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	61				
Traject (cm-mv)	10-55				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	100	388	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	0,34	1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6	21	mg/kg ds	WO	<=IW
Koper [Cu]	16	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	46	70	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	14	41	mg/kg ds	IND	<=IW
Zink [Zn]	80	181	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,21	0	mg/kg ds		
Anthraceen	0,06	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,48	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,23	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,23	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,24	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,18	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,927	1,927	mg/kg ds	WO	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	< 4,9	< 12,6	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	7	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	37	95	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	53	136	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	100	256	mg/kg ds	IND	<=IW
Overig					
Droge stof	90,3	90	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	61-2				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	61				
Traject (cm-mv)	10-55				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	< 2		%		
Organische stof (humus)	3,9		% ds		
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,1	0	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonaat	0,3	0	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds		
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorheptaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluoroctaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordecane-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorundecaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexadecaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluoroctadecaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluoronaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorhexaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordodecaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluordecaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorbutaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
N-methyl	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
perfluorheptaan-1-ol	< 0,1	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	0	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
som lineair en vertakt	0	0	µg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵

Toetstabel analysemonster: BG01

Analysemonster	BG01				
Certificaatcode					
Datum monster	23-07-2025				
Boring(en)	9, 11, 27, 34, 49				
Traject (cm-mv)	0-60				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,7	11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	20	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	27	62	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,08	0	mg/kg ds		
Anthraceen	0,02	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,31	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,16	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,19	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,09	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,18	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,297	1,297	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	< 4,9	< 15,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 44	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	86,6	87	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	BG01			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Boring(en)	9, 11, 27, 34, 49			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing			T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum			12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie			Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	

Toetstabel analysemonster: BG02

Analysemonster	BG02				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	19, 20				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,8				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	23	89	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	0,26	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	12	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,06	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	30	46	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	4,2	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	59	134	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenantheen	0,07	0	mg/kg ds		
Anthraceen	0,02	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,21	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,1	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,11	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,12	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,1	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,887	0,887	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	1,2	3	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	5,4	14,2	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	85,7	86	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	BG02			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Boring(en)	19, 20			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing			T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum			12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie			Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,8		% ds	

Toetstabel analysemonster: BG03

Analysemonster	BG03				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	14, 16, 18, 30, 35				
Traject (cm-mv)	0-60				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	2,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	25	93	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,1	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	22	34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	47	107	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenantheen	0,1	0	mg/kg ds		
Anthraceen	0,03	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,22	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,1	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,13	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,11	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,07	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,897	0,897	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	< 4,9	< 16,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 47	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	91,6	92	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	BG03				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	14, 16, 18, 30, 35				
Traject (cm-mv)	0-60				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	2,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	2,3		%		
Organische stof (humus)	3		% ds		

Toetstabel analysemonster: BG04

Analysemonster	BG04				
Certificaatcode					
Datum monster	31-07-2025				
Boring(en)	46, 47, 48				
Traject (cm-mv)	6-50				
Humus (% ds)	4,4				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	34	132	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	0,32	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,3	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,75	1	mg/kg ds	IND	<=IW
Lood [Pb]	33	50	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,7	17	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	120	268	mg/kg ds	IND	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenantheen	0,48	0	mg/kg ds		
Anthraceen	0,14	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	2,3	2	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	1,2	1	mg/kg ds		
Chryseen	1,2	1	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,69	1	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	1,2	1	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,94	1	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,96	1	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	9	9	mg/kg ds	IND	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	1,6	4	µg/kg ds		
PCB 153	1,2	3	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	6	14	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	11	25	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	15	34	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	30	68	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	90,4	90	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	BG04			
Certificaatcode				
Datum monster	31-07-2025			
Boring(en)	46, 47, 48			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing			T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum			12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie			Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,4		% ds	

Toetstabel analysemonster: OG01

Analysemonster	OG01				
Certificaatcode					
Datum monster	23-07-2025				
Boring(en)	1, 3, 7, 26, 37, 40, 42				
Traject (cm-mv)	30-100				
Humus (% ds)	1,4				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	10	16	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	4,1	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,02	0	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,11	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,06	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,05	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,06	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,434	0,434	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	12	60	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	6	30	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	96,5	97	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	OG01			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Boring(en)	1, 3, 7, 26, 37, 40, 42			
Traject (cm-mv)	30-100			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing			T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum			12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie			Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,4		% ds	

Toetstabel analysemonster: OG02

Analysemonster	OG02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-07-2025				
Boring(en)	2, 11, 34, 40, 41, 49				
Traject (cm-mv)	100-160				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	86,4	86	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	OG02				
Certificaatcode					
Datum monster	23-07-2025				
Boring(en)	2, 11, 34, 40, 41, 49				
Traject (cm-mv)	100-160				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	< 2		%		
Organische stof (humus)	0,6		% ds		

Toetstabel analysemonster: OG03

Analysemonster	OG03				
Certificaatcode					
Datum monster	24-07-2025				
Boring(en)	13, 15, 21, 22, 24, 25, 38				
Traject (cm-mv)	25-100				
Humus (% ds)	1,4				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,3	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenantheen	0,02	0	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,05	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,02	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,02	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,04	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,234	0,234	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	93	93	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	OG03			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Boring(en)	13, 15, 21, 22, 24, 25, 38			
Traject (cm-mv)	25-100			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing			T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum			12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie			Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,4		% ds	

Toetstabel analysemonster: OG04

Analysemonster	OG04				
Certificaatcode					
Datum monster	23-07-2025				
Boring(en)	33, 35, 38, 41, 51, 59, 62				
Traject (cm-mv)	100-170				
Humus (% ds)	0,7				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	4	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	< 0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	87,2	87	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	OG04				
Certificaatcode					
Datum monster	23-07-2025				
Boring(en)	33, 35, 38, 41, 51, 59, 62				
Traject (cm-mv)	100-170				
Humus (% ds)	0,7				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	< 2		%		
Organische stof (humus)	0,7		% ds		

Toetstabel analysemonster: OG05

Analysemonster	OG05				
Certificaatcode					
Datum monster	31-07-2025				
Boring(en)	65				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	0,5				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,01	0	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,07	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,05	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,04	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,05	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	< 5	< 25	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁶	-- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	97,6	98	% ds	-- ⁶	-- ⁵

Analysemonster	OG05			
Certificaatcode				
Datum monster	31-07-2025			
Boring(en)	65			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing			T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum			12-08-2025	12-08-2025
Monsterconclusie			Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,5		% ds	

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel	2
Overschrijdingstabel.....	3
Watermonster toetsing tabellen	4
Toetstabel watermonster: 2-1-1	4
Toetstabel watermonster: 11-1-1	6
Toetstabel watermonster: 40-1-1	8
Toetstabel watermonster: 41-1-1	10
Toetstabel watermonster: 42-1-1	12
Legenda	14

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	CROW400
2-1-1	Geen
11-1-1	Geen
40-1-1	Geen
41-1-1	Geen
42-1-1	Geen

Overschrijdingstabel

Watermonster	Deelmonsters	Kleiner dan 100% SRC waarden	Groter dan 100% SRC waarden	Kleiner dan interventiewaarde	Groter dan interventiewaarde
2-1-1	2 (1,00 - 1,00)	-	-	-	-
11-1-1	11 (1,00 - 1,00)	-	-	-	-
40-1-1	40 (1,00 - 1,00)	-	-	-	-
41-1-1	41 (1,00 - 1,00)	-	-	-	-
42-1-1	42 (1,00 - 1,00)	-	-	-	-

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 2-1-1

Watermonster	2-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	22	µg/l	<75%SRC
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<D
Kobalt [Co]	4,4	µg/l	<75%SRC
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<D
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<D
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<D
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<D
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<D
Zink [Zn]	36	µg/l	<75%SRC
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<D
Tolueen	< 0,2	µg/l	<D
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<D
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	--
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	--
Xylenen (som)	0,21	µg/l	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<D
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		onbekend	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<D
PAK 10 VROM		onbekend	
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<D
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--

Watermonster	2-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,14	µg/l	<T
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<D
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<D
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<D
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<D
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<D
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<D
Dichloorpropaan	0,42	µg/l	--
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	--
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	--
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	--
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	--
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<D

Toetstabel watermonster: 11-1-1

Watermonster	11-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	33	µg/l	<75%SRC
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<D
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<D
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<D
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<D
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<D
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<D
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<D
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<D
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<D
Tolueen	< 0,2	µg/l	<D
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<D
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	--
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	--
Xylenen (som)	0,21	µg/l	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<D
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		onbekend	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<D
PAK 10 VROM		onbekend	
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<D
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--

Watermonster	11-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,14	µg/l	<T
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<D
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<D
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<D
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<D
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<D
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<D
Dichloorpropaan	0,42	µg/l	--
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	--
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	--
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	--
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	--
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<D

Toetstabel watermonster: 40-1-1

Watermonster	40-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	47	µg/l	<75%SRC
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<D
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<D
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<D
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<D
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<D
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<D
Nikkel [Ni]	8,8	µg/l	<75%SRC
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<D
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<D
Tolueen	< 0,2	µg/l	<D
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<D
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	--
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	--
Xylenen (som)	0,21	µg/l	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<D
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		onbekend	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<D
PAK 10 VROM		onbekend	
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<D
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--

Watermonster	40-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,14	µg/l	<T
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<D
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<D
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<D
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<D
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<D
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<D
Dichloorpropaan	0,42	µg/l	--
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	--
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	--
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	--
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	--
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<D

Toetstabel watermonster: 41-1-1

Watermonster	41-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<D
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<D
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<D
Koper [Cu]	15	µg/l	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<D
Lood [Pb]	5	µg/l	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	4,7	µg/l	<75%SRC
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<D
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<D
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<D
Tolueen	< 0,2	µg/l	<D
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<D
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	--
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	--
Xylenen (som)	0,21	µg/l	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<D
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		onbekend	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<D
PAK 10 VROM		onbekend	
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<D
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--

Watermonster	41-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,14	µg/l	<T
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<D
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<D
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<D
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<D
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<D
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<D
Dichloorpropaan	0,42	µg/l	--
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	--
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	--
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	--
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	--
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<D

Toetstabel watermonster: 42-1-1

Watermonster	42-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<D
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<D
Kobalt [Co]	3,9	µg/l	<75%SRC
Koper [Cu]	4,9	µg/l	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<D
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<D
Molybdeen [Mo]	5,2	µg/l	<75%SRC
Nikkel [Ni]	11	µg/l	<75%SRC
Zink [Zn]	17	µg/l	<75%SRC
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<D
Tolueen	< 0,2	µg/l	<D
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<D
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	--
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	--
Xylenen (som)	0,21	µg/l	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<D
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		onbekend	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<D
PAK 10 VROM		onbekend	
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<D
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	--

Watermonster	42-1-1		
Certificaatcode			
Datum monster	31-07-2025		
Toetsing		CROW 400 Grondwater	
Toetsdatum		12-08-2025	
Monsterconclusie		Geen	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,14	µg/l	<T
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<D
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	--
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<D
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<D
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<D
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<D
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<D
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<D
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<D
Dichloorpropaan	0,42	µg/l	--
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	--
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	--
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	--
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	--
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<D

Legenda

CROW 400 Grondwater

Code	Omschrijving
-----	Geen; werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder basishygiëne maatregelen
<D	Kleiner dan de detectielimiet
<75%SRC	Kleiner dan 75% SRC waarden
<100%SRC	Kleiner dan 100% SRC waarden
>100%SRC	Groter dan 100% SRC waarden
<T	Kleiner dan tussenwaarde
<I	Kleiner dan interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde

Toetsing volgens TerraIndex, module T.117-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0, toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 05-11-2025 - 07:19)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T116.

Projectcode	51031016	51031016	51031016
Projectnaam	Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal	Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal	Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal
Monsteromschrijving	FUN-MM01 FUN-MM01 (Asbestverdacht-1	FUN-MM02 FUN-MM02 (Asbestverdacht-1	FUN-MM03 FUN-MM03 (Asbestverdacht-1
Monstersoort en bodemtype	Niet toepasbaar (> SW)	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)
Monster conclusie			

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
malen van Asbest verdacht materiaal	-	Ja	-	-	Ja	-	-	Ja	-	-
droge stof	%	87.2	87.2	-	91.1	91.1	-	90.0	90	-

UITLOGING

datum start	28-10-2025	27-10-2025	27-10-2025
	00:00:00	00:00:00	00:00:00
CEN-test L/S=10	#	#	#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.42	0.42	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	47	47	NT>SW	0.59	0.59	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW
antraceen	mg/kg	7.7	7.7	T<=SW	0.13	0.13	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	45	45	NT>SW	1.0	1	T<=SW	0.08	0.08	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.8	7.8	T<=SW	0.60	0.6	T<=SW	0.05	0.05	T<=SW
chryseen	mg/kg	6.3	6.3	T<=SW	0.49	0.49	T<=SW	0.04	0.04	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.9	1.9	T<=SW	0.22	0.22	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.6	4.6	T<=SW	0.49	0.49	T<=SW	0.07	0.07	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.8	2.8	T<=SW	0.30	0.3	T<=SW	0.06	0.06	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.8	2.8	T<=SW	0.29	0.29	T<=SW	0.05	0.05	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	130	126	NT>SW	4.1	4.12	T<=SW	0.41	0.438	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1.2 [#]	0.84	-	<1	0.7	-	<1	0.7	-
PCB 52	ug/kg	2.7	2.7	-	<1	0.7	-	<1	0.7	-
PCB 101	ug/kg	9.4	9.4	-	3.9	3.9	-	<1	0.7	-
PCB 118	ug/kg	5.8	5.8	-	1.6	1.6	-	<1	0.7	-
PCB 138	ug/kg	18	18	-	7.2	7.2	-	<1	0.7	-
PCB 153	ug/kg	15	15	-	6.5	6.5	-	<1	0.7	-
PCB 180	ug/kg	13	13	-	4.5	4.5	-	<1	0.7	-
som (7) PCB	ug/kg	64	64.7	T<=SW	24	25.1	T<=SW	<7.0	4.9	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	180	180	--	15	15	--	<5	3.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	85	85	--	35	35	--	5	5	--
fractie C30-C40	mg/kg	160	160	--	20	20	--	<5	3.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	430	430	T<=SW	70	70	T<=SW	<20	14	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	9.99	-	10.00	-	10.01	-
eind pH na uitloging	-	11.2	-	11.1	-	11.2	-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.4	-	20	-	20	-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	458	-	512	-	542	-

ELUAAT METALEN

antimoon		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
arseen		0.05	-	<0.01	-	0.02	-
barium		0.06	-	0.17	-	0.10	-
cadmium		<0.002	-	<0.002	-	<0.002	-
chromium		0.02	-	0.12	-	0.08	-
kobalt		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
koper		0.15	-	0.02	-	<0.02	-
kwik		<0.0005	-	0.001	-	<0.0005	-
lood		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
molybdeen		0.07	-	0.03	-	<0.02	-
nikkel		0.05	-	<0.03	-	<0.03	-
seleen		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
tin		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
vanadium		0.25	-	0.15	-	0.18	-
zink		<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
antimoon	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
arseen	µg/l	5.0	-	<1	-	2.3	-
barium	µg/l	5.6	-	17	-	10	-

cadmium	µg/l	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
chrom	µg/l	2.2	-	12	-	7.8	-
kobalt	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
koper	µg/l	15	-	2.1	-	<2	-
kwik	µg/l	<0.05	-	0.11	-	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
molybdeen	µg/l	7.4	-	2.6	-	1.5	-
nikkel	µg/l	4.6	-	<3	-	<3	-
seleen	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
tin	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
vanadium	µg/l	25	-	15	-	18	-
zink	µg/l	<10	-	<10	-	<10	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		3.7	-	2.3	-	2.6	-
bromide		<2	-	<2	-	<2	-
chloride		190	-	31	-	200	-
sulfaat		210	-	290	-	410	-
Fluoride	mg/l	0.37	-	0.23	-	0.26	-
chloride	mg/l	19	-	3.1	-	20	-
bromide	mg/l	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
sulfaat	mg/l	21	-	29	-	41	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14383647-007	FUN-MM01 FUN-MM01 (13-50)
14383647-008	FUN-MM02 FUN-MM02 (13-50)
14383647-009	FUN-MM03 FUN-MM03 (15-45)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.117-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0, toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 05-11-2025 - 07:19)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T116.

Projectcode	51031016	51031016	51031016
Projectnaam	Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal	Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal	Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal
Monsteromschrijving	FUN-MM04 FUN-MM04 (	FUN-MM05 FUN-MM05a	FUN-MM06 FUN-MM06 (
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdacht-1	Asbestverdacht-1	Asbestverdacht-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
malen van Asbest verdacht materiaal	-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	93.1	93.1		92.9	92.9		89.7	89.7	

UITLOGING

datum start	28-10-2025		28-10-2025		27-10-2025	
	00:00:00	-	00:00:00	-	00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-	#	-	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	T<=SW	0.05	0.05	T<=SW	0.05	0.05	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW	0.02	0.02	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	T<=SW	0.08	0.08	T<=SW	0.15	0.15	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	T<=SW	0.04	0.04	T<=SW	0.10	0.1	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW	0.10	0.1	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW	0.05	0.05	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW	0.04	0.04	T<=SW	0.09	0.09	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW	0.07	0.07	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	T<=SW	0.03	0.03	T<=SW	0.07	0.07	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.54	0.568	T<=SW	0.30	0.342	T<=SW	0.70	0.714	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	0.7	-	<1	0.7	-	<1	0.7	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.7	-	<1	0.7	-	<1	0.7	-
PCB 101	ug/kg	<1	0.7	-	<1	0.7	-	<1	0.7	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.7	-	<1	0.7	-	<1	0.7	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.7	-	<1	0.7	-	<1	0.7	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.7	-	<1	0.7	-	<1	0.7	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.7	-	<1	0.7	-	<1	0.7	-
som (7) PCB	ug/kg	<7.0	4.9	T<=SW	<7.0	4.9	T<=SW	<7.0	4.9	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	10	10	--	35	35	--	<5	3.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	30	30	--	120	120	--	10	10	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	5	--	25	25	--	10	10	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	45	45	T<=SW	180	180	T<=SW	20	20	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10.05	-	9.96	-	9.99	-
eind pH na uitloging	-	11.8	-	12.1	-	11.4	-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.5	-	21.6	-	21.1	-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1243	-	2194	-	805	-

ELUAAT METALEN

antimoon		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
arseen		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-
barium		0.34	-	0.91	-	0.13	-
cadmium		<0.002	-	<0.002	-	<0.002	-
chromium		0.05	-	0.18	-	0.08	-
kobalt		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
koper		0.05	-	<0.02	-	0.02	-
kwik		<0.0005	-	<0.0005	-	<0.0005	-
lood		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
molybdeen		0.03	-	0.03	-	0.03	-
nikkel		<0.03	-	<0.03	-	<0.03	-
seleen		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
tin		<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-
vanadium		0.10	-	0.02	-	0.14	-
zink		<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
antimoon	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
arseen	µg/l	<1	-	<1	-	<1	-
barium	µg/l	34	-	91	-	13	-

cadmium	µg/l	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
chrom	µg/l	5.4	-	18	-	7.5	-
kobalt	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
koper	µg/l	5.2	-	<2	-	2.2	-
kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
molybdeen	µg/l	2.6	-	3.2	-	3.0	-
nikkel	µg/l	<3	-	<3	-	<3	-
seleen	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
tin	µg/l	<2	-	<2	-	<2	-
vanadium	µg/l	9.9	-	2.1	-	14	-
zink	µg/l	<10	-	<10	-	<10	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		2.7	-	<2	-	2.5	-
bromide		<2	-	<2	-	<2	-
chloride		400	-	410	-	53	-
sulfaat		240	-	140	-	250	-
Fluoride	mg/l	0.27	-	<0.2	-	0.25	-
chloride	mg/l	40	-	41	-	5.3	-
bromide	mg/l	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-
sulfaat	mg/l	24	-	14	-	25	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14383647-010	FUN-MM04 FUN-MM04 (15-45)
14383647-011	FUN-MM05 FUN-MM05a (15-45) FUN-MM05b (20-38)
14383647-012	FUN-MM06 FUN-MM06 (17-47)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Toetsresultaat

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Normenblad**Toetskeuze: T.117: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)**

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Legenda normenblad**SW** = Maximale samenstellingswaarden

Projectcode	51031016	51031016
Projectnaam	Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal	Franse Gat Deelgebied 3 te Veenendaal
Monsteromschrijving	FUN-MM05 FUN-MM05a	FUN-MM06 FUN-MM06 (
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdacht-1	Asbestverdacht-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
---------	---------	----	----	----	----	----	----

malen van Asb -		Ja		-	Ja		-
droge stof	gew.-%	92.9			89.7		

UITLOGING

datum start	28-10-2025 00:00:00	-	27-10-2025 00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.02	-	<0.02	-
pak-totaal (10 van VROM)	0.30	-	0.70	-

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som (7) PCB	µg/kgds	<7.0	-	<7.0	-
-------------	---------	------	---	------	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	180	-	20	-
-----------------------	-----	---	----	---

UITLOGING

L/S	ml/g	9.96	-	9.99	-
eind pH na uitk -		12.1	-	11.4	-
temperatuur t.t °C		21.6	-	21.1	-
EC (25°C) na t µS/cm		2194	-	805	-

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
arseen	mg/kg	<0.01	0.007	T<EW	<0.01	0.007	T<EW
barium	mg/kg	0.91	0.91	T<EW	0.13	0.13	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW	<0.002	0.0014	T<EW
chromium	mg/kg	0.18	0.18	T<EW	0.08	0.08	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	0.02	0.02	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.03	0.03	T<EW	0.03	0.03	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW	<0.03	0.021	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.02	0.02	T<EW	0.14	0.14	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW	<0.1	0.07	T<EW
antimoon	µg/l	<2			<2		
arseen	µg/l	<1			<1		

barium	µg/l	91	13
cadmium	µg/l	<0.2	<0.2
chromium	µg/l	18	7.5
kobalt	µg/l	<2	<2
koper	µg/l	<2	2.2
kwik	µg/l	<0.05	<0.05
lood	µg/l	<2	<2
molybdeen	µg/l	3.2	3.0
nikkel	µg/l	<3	<3
seleen	µg/l	<2	<2
tin	µg/l	<2	<2
vanadium	µg/l	2.1	14
zink	µg/l	<10	<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kg	<2	T<EW	2.5	T<EW
bromide	mg/kg	<2	T<EW	<2	T<EW
chloride	mg/kg	410	T<EW	53	T<EW
sulfaat	mg/kg	140	T<EW	250	T<EW
Fluoride	mg/l	<0.2		0.25	
chloride	mg/l	41		5.3	
bromide	mg/l	<0.2		<0.2	
sulfaat	mg/l	14		25	

Monstercode Monsteromschrijving

14383647-011 FUN-MM05 FUN-MM05a (15-45) FUN-MM05b (20-38)

14383647-012 FUN-MM06 FUN-MM06 (17-47)

atum: 05-11-2025 - 07:20)

Inhoud

Analysemonsters conclusie tabel	2
Overschrijdingstabel.....	3
Analysemonster toetsing tabellen	4
Toetstabel analysemonster: 33-2.....	4
Toetstabel analysemonster: PFAS-01.....	7
Toetstabel analysemonster: PFAS-02.....	9
Toetstabel analysemonster: PFAS-03.....	11
Toetstabel analysemonster: 61-2.....	13
Toetstabel analysemonster: BG01	16
Toetstabel analysemonster: BG02	18
Toetstabel analysemonster: BG03	20
Toetstabel analysemonster: BG04	22
Toetstabel analysemonster: OG01.....	24
Toetstabel analysemonster: OG02.....	26
Toetstabel analysemonster: OG03.....	28
Toetstabel analysemonster: OG04.....	30
Toetstabel analysemonster: OG05.....	32
Legenda	34

Analysemonsters conclusie tabel

Analysemonster	CROW400
33-2	Geen
PFAS-01	Geen
PFAS-02	Geen
PFAS-03	Geen
61-2	Geen
BG01	Geen
BG02	Geen
BG03	Geen
BG04	Geen
OG01	Geen
OG02	Geen
OG03	Geen
OG04	Geen
OG05	Geen

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	Kleiner dan 100% SRC waarden	Groter dan 100% SRC waarden	Kleiner dan interventiewaarde	Groter dan interventiewaarde
33-2	33 (0,30 - 0,65)	-	-	-	-
PFAS-01	10 (0,60 - 1,00), 22 (0,60 - 1,00), 32 (0,50 - 1,00), 35 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-
PFAS-02	8 (0,05 - 0,30), 14 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,10 - 0,50)	-	-	-	-
PFAS-03	9 (0,08 - 0,50), 11 (0,08 - 0,58), 27 (0,00 - 0,50), 34 (0,30 - 0,60)	-	-	-	-
61-2	61 (0,10 - 0,55)	-	-	-	-
BG01	9 (0,08 - 0,50), 11 (0,08 - 0,58), 27 (0,00 - 0,50), 34 (0,30 - 0,60), 49 (0,20 - 0,40)	-	-	-	-
BG02	19 (0,10 - 0,50), 20 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
BG03	14 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 30 (0,05 - 0,50), 35 (0,30 - 0,60)	-	-	-	-
BG04	46 (0,06 - 0,50), 47 (0,06 - 0,50), 48 (0,06 - 0,50)	-	-	-	-
OG01	1 (0,50 - 1,00), 3 (0,50 - 1,00), 7 (0,40 - 0,60), 26 (0,40 - 0,60), 37 (0,40 - 0,60), 40 (0,35 - 0,85), 42 (0,30 - 0,50)	-	-	-	-
OG02	2 (1,10 - 1,60), 11 (1,00 - 1,50), 34 (1,00 - 1,50), 40 (1,00 - 1,50), 41 (1,00 - 1,50), 49 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-
OG03	13 (0,50 - 0,80), 15 (0,50 - 1,00), 21 (0,65 - 1,00), 22 (0,60 - 1,00), 24 (0,25 - 0,70), 25 (0,40 - 0,90), 38 (0,50 - 0,80)	-	-	-	-
OG04	33 (1,00 - 1,50), 35 (1,00 - 1,50), 38 (1,00 - 1,50), 41 (1,00 - 1,50), 51 (1,00 - 1,50), 59 (1,20 - 1,70), 62 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-
OG05	65 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: 33-2

Analysemonster	33-2			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	30-65			
Humus (% ds)	5,1			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	73	283	mg/kg ds	<75%SRC
Cadmium [Cd]	0,37	1	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	4,8	17	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	23	43	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	63	94	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	2,2	2	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	13	38	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	160	352	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenantheen	0,18	0	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,06	0	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	0,56	1	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,28	0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,32	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,17	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,31	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	0	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	2,307	2,307	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 1	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds	<D
PCB 138	2,3	5	µg/kg ds	<75%SRC
PCB 153	2,3	5	µg/kg ds	<75%SRC
PCB 180	2,4	5	µg/kg ds	<75%SRC

Analysemonster	33-2			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	30-65			
Humus (% ds)	5,1			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds	<D
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	9,8	19,2	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	17	33	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	19	37	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	40	78	mg/kg ds	<T
Overig				
Droge stof	88	88	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	5,1		% ds	--
PEQ Sommatie PFAS		0	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	0,2	0	µg/kg ds	--
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	1,4	1	µg/kg ds	--
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0	µg/kg ds	--
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluoropentaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorotridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--

Analysemonster	33-2			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	30-65			
Humus (% ds)	5,1			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluoronaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0	0	µg/kg ds	<75%SRC
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	2	2	µg/kg ds	<75%SRC

Toetstabel analysemonster: PFAS-01

Analysemonster	PFAS-01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Overig				
Droge stof	90,6	91	% ds	--
PEQ Sommatie PFAS		0	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluormonaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--

Analysemonster	PFAS-01			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	0	0	µg/kg ds	<75%SRC
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	0	0	µg/kg ds	<75%SRC

Toetstabel analysemonster: PFAS-02

Analysemonster	PFAS-02			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Overig				
Droge stof	92,3	92	% ds	--
PEQ Sommatie PFAS		0	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,5	1	µg/kg ds	--
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	0,7	1	µg/kg ds	--
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0	µg/kg ds	--
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluormonaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--

Analysemonster	PFAS-02			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	1	1	µg/kg ds	<75%SRC
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	1	1	µg/kg ds	<75%SRC

Toetstabel analysemonster: PFAS-03

Analysemonster	PFAS-03			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Overig				
Droge stof	87,9	88	% ds	--
PEQ Sommatie PFAS		0	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,7	1	µg/kg ds	--
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	0,3	0	µg/kg ds	--
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som vertakte PFOS-isomeren	0,3	0	µg/kg ds	--
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluormonaanzuur	0,2	0	µg/kg ds	--
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--

Analysemonster	PFAS-03			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluoridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	1	1	µg/kg ds	<75%SRC
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	1	1	µg/kg ds	<75%SRC

Toetstabel analysemonster: 61-2

Analysemonster	61-2			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	10-55			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	100	388	mg/kg ds	<75%SRC
Cadmium [Cd]	0,34	1	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	6	21	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	16	31	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	46	70	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	14	41	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	80	181	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,21	0	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,06	0	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	0,48	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,23	0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,23	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,24	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,18	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	0	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	1,927	1,927	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	<D

Analysemonster	61-2			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	10-55			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 4,9	< 12,6	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	7	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	37	95	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	53	136	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	100	256	mg/kg ds	<T
Overig				
Droge stof	90,3	90	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	3,9		% ds	--
PEQ Sommatie PFAS		0	mg/kg ds	
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	0,3	0	µg/kg ds	--
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluoridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--

Analysemonster	61-2			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	10-55			
Humus (% ds)	3,9			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorochtaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	--
N-methyl perfluorochtaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluornonaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	--
som lineair en vertakt perfluorochtaanzuur	0	0	µg/kg ds	<75%SRC
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	0	0	µg/kg ds	<75%SRC

Toetstabel analysemonster: BG01

Analysemonster	BG01			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	5,7	11	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	20	31	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	27	62	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,08	0	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,02	0	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	0,31	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,16	0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,19	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,09	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,18	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	1,297	1,297	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	<D

Analysemonster	BG01			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 4,9	< 15,3	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	< 5	11	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 44	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	86,6	87	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	3,2		% ds	--

Toetstabel analysemonster: BG02

Analysemonster	BG02			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	23	89	mg/kg ds	<75%SRC
Cadmium [Cd]	0,26	0	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	12	23	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	0,06	0	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	30	46	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	4,2	12	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	59	134	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,07	0	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,02	0	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	0,21	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,1	0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,11	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,12	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,1	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	0,887	0,887	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 153	1,2	3	µg/kg ds	<75%SRC
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	<D

Analysemonster	BG02			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,8			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	5,4	14,2	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 37	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	85,7	86	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	3,8		% ds	--

Toetstabel analysemonster: BG03

Analysemonster	BG03			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2,3			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	25	93	mg/kg ds	<75%SRC
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	6,1	12	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	22	34	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	47	107	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,1	0	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,03	0	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	0,22	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,1	0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,13	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,11	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,07	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	0,897	0,897	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	<D

Analysemonster	BG03			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2,3			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 4,9	< 16,3	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 47	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	91,6	92	% ds	--
Lutum	2,3		%	--
Organische stof (humus)	3		% ds	--

Toetstabel analysemonster: BG04

Analysemonster	BG04			
Certificaatcode				
Datum monster	31-07-2025			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	34	132	mg/kg ds	<75%SRC
Cadmium [Cd]	0,32	0	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	9,3	18	mg/kg ds	<75%SRC
Kwik [Hg]	0,75	1	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	33	50	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	5,7	17	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	120	268	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,48	0	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,14	0	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	2,3	2	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	1,2	1	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	1,2	1	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,69	1	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	1,2	1	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,94	1	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,96	1	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	9	9	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 138	1,6	4	µg/kg ds	<75%SRC
PCB 153	1,2	3	µg/kg ds	<75%SRC
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	<D

Analysemonster	BG04			
Certificaatcode				
Datum monster	31-07-2025			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	6	14	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	11	25	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	15	34	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	30	68	mg/kg ds	<T
Overig				
Droge stof	90,4	90	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	4,4		% ds	--

Toetstabel analysemonster: OG01

Analysemonster	OG01			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	30-100			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<D
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	10	16	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	4,1	12	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<D
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,02	0	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,11	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,06	0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,05	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,06	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	0,434	0,434	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	<D

Analysemonster	OG01			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	30-100			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	12	60	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	6	30	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	96,5	97	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	1,4		% ds	--

Toetstabel analysemonster: OG02

Analysemonster	OG02			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	100-160			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<D
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<D
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<D
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
PAK 10 VROM	< 0,07	< 0,07	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	<D

Analysemonster	OG02			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	100-160			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	86,4	86	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	0,6		% ds	--

Toetstabel analysemonster: OG03

Analysemonster	OG03			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	25-100			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<D
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<D
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	5,3	15	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<D
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,02	0	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,05	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,02	0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,02	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,04	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	0,234	0,234	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	<D

Analysemonster	OG03			
Certificaatcode				
Datum monster	24-07-2025			
Traject (cm-mv)	25-100			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	93	93	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	1,4		% ds	--

Toetstabel analysemonster: OG04

Analysemonster	OG04			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	100-170			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<D
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<D
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	4	12	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<D
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
PAK 10 VROM	< 0,07	< 0,07	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	<D

Analysemonster	OG04			
Certificaatcode				
Datum monster	23-07-2025			
Traject (cm-mv)	100-170			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	87,2	87	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	0,7		% ds	--

Toetstabel analysemonster: OG05

Analysemonster	OG05			
Certificaatcode				
Datum monster	31-07-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<D
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<D
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<D
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<D
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<D
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<D
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<D
PAK				
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,01	0	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,07	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,05	0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,04	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,05	0	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	0	0	mg/kg ds	--
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	<D

Analysemonster	OG05			
Certificaatcode				
Datum monster	31-07-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				CROW 400 Grond
Toetsdatum				12-08-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 5	< 25	µg/kg ds	--
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	--
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<D
Overig				
Droge stof	97,6	98	% ds	--
Lutum	< 2		%	--
Organische stof (humus)	0,5		% ds	--

Legenda

CROW 400 Grond

Code	Omschrijving
-----	Geen; werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder basishygiëne maatregelen
<D	Kleiner dan de detectielimiet
<75%SRC	Kleiner dan 75% SRC waarden
<100%SRC	Kleiner dan 100% SRC waarden
>100%SRC	Groter dan 100% SRC waarden
<T	Kleiner dan tussenwaarde
<I	Kleiner dan interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde

Bijlage 7 Veiligheidsklasse

Bijlage Toetsingskader

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal, geconsolideerde Staatsbladversie 12-12-2023) uit de Omgevingswet geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Bal is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer het geschikt is deze te saneren. Tevens is in de Bal aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in besluiten en regelingen. De toetsingskaders en kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie zijn opgenomen in het Bal (bijlage IIa bij de artikelen 3.48D en 3.48F, interventiewaarde bodemkwaliteit) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Staatscourant 2023 nr. 1338), Bijlage B, Kwaliteitseisen voor bodem grond en baggerspecie en het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van I&W, versie december 2023).

Normen en kwaliteitseisen bodem (bron: Informatiepunt Leefomgeving)

Voor bodem staan er normen en kwaliteitseisen in de algemene rijksregels. Deze gelden voor landbodem en grond, waterbodem en baggerspecie, lozingen en grondwater. In tabel 7-A en 7-B (volgende pagina's) is een overzicht van de normen en bij welke (milieubelastende) activiteiten ze terugkomen.

Voor PFAS gelden de toepassingswaarden die zijn opgenomen in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (december 2023).

Bodemtypecorrectie

De kwaliteitseis Landbouw of natuur en de interventiewaarden bodemkwaliteit zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemonmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

De zorgplicht verplicht iedereen bij (dreigende) bodemverontreiniging of aantasting tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd. Dit gaat zowel om het voorkomen als het ongedaan maken van verontreinigingen en aantastingen. Dit is vastgelegd in de volgende regelgeving onder de Omgevingswet:

- artikel 2.11 en hoofdstuk 19 Omgevingswet: specifieke zorgplicht;
- hoofdstuk 19 Omgevingswet: ongewoon voorval;
- eventuele zorgplicht in het omgevingsplan;
- artikel 1.6 en 1.7 Omgevingswet: algemene zorgplichten;
- artikel 1.7a Omgevingswet en artikel 1.3 Omgevingsbesluit: vangnetbepaling en uitwerking.

Tabel 7-A: Normen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Locatie	Aanduiding in oude wet- en regelgeving	Gerelateerde MBA of overige regelgeving	Onderbouwing
Landbouw of natuur	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Achtergrondwaarden (AW2000) (Regeling bodemkwaliteit)	- Graven met een kwaliteit boven interventiewaarde (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/graven-bodem-kwaliteit-boven-interventiewaarde/) - Graven met een kwaliteit gelijk of onder interventiewaarde (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/graven-bodem-kwaliteit-gelijk-interventiewaarde/) - Toepassen van grond of baggerspecie op landbodem (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toepassen-grond-baggerspecie/) - Toepassen van mijnsteen of vermengde mijnsteen (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toepassen-mijnsteen-vermengde-mijnsteen/) - Saneren van de bodem (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/saneren-bodem/) - Grootschalige bodemtoepassing (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/heerbruik-bouwstoffen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-grootschalige-toepassing-grond/) (kwaliteitseis Industrie) - Opslaan van grond (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/opslaan-bewerking-herbruikbare-grond-baggerspecie/)	Bestaande kwaliteit in 'schone' gebieden. De bodem is en blijft geschikt voor elke bodemfunctie

- Opgenomen als norm in de bruidsschat (<https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/omgevingswet/wetsinstrumenten/omgevingsplan/bodem-bruidsschat/>) voor het toelaten van bouwen op bodemgevoelige locatie

Tabel 7-A (vervolg): Normen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Locatie	Aanduiding in oude wet- en regelgeving	Gerelateerde MBA of overige regelgeving	Onderbouwing
Wonen	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Maximale waarde Wonen (Regeling bodemkwaliteit)	• Dezelfde activiteiten als bij kwaliteitseis landbouw of natuur	Waarborgen van duurzaam geschikte toestand van de bodem bij functie Wonen, gebaseerd op risico's voor mens en milieu.
Industrie	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Maximale waarde Industrie (Regeling bodemkwaliteit)	• Dezelfde activiteiten als bij kwaliteitseis landbouw of natuur	Waarborgen van duurzaam geschikte toestand van de bodem bij functie Industrie, gebaseerd op risico's voor mens en milieu
Interventiewaarde bodemkwaliteit of matig verontreinigd	Bijlage IIA vh Bal en Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Interventiewaarde Landbodem (Circulaire bodemsanering 1 juli 2013)	• Dezelfde activiteiten als bij kwaliteitseis landbouw of natuur	Aanwezigheid van mogelijke onaanvaardbare risico's voor mens of milieu bij een standaard bodemgebruik of ecologische waarde
MTR _{huuman} en TCL of geurdrempels	Bijlage VB en bijlage XIIIb, Bkl	MTR _{huuman} en TCL/ geurdrempels (bijlage 2) (Circulaire bodemsanering 1 juli 2013)	• Voorwaarde voor vaststellen waarde voor toelaten bouwen op bodemgevoelige locatie (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/omgevingswet/wetsinstrumenten/omgevingsplan/instructieregels/) • Toevalsvondst (https://iplo.nl/thema/bodem/bodembescherming/toevalsvondst-bodem/)	Aanwezigheid van mogelijke onaanvaardbare risico's voor mens gebaseerd op een levenslange blootstelling
Emissiearme grond (emissietoetswaard en maximale emissiewaarde)	Bijlage B, tabel 3a, Regeling bodemkwaliteit 2022	Emissietoetswaarden en maximale emissiewaarde (Regeling bodemkwaliteit)	• Grootschalige bodemtoepassing (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/hergebruik-bouwsto-en-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-	Beschermen van de bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit

Toetsingskader
toepassen geschikt
grond in diepe
plassen

Bijlage B, tabel 3d,
Regeling
Bodemkwaliteit
2022

Toetsingskader uit
Circulaire herinrichting van
diepe plassen en
bijbehorende Handreiking
voor diepe plassen

- [grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-grootschalige-toepassing-grond/](#)
Toepassen grond in een diepe plas
(<https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/heer gebruik-bouwsto en-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie-diepe/>) of
in een afdeklaag van een diepe plas

Bescherming oppervlaktewaterkwaliteit,
bodemkwaliteit, grondwaterkwaliteit en
overige milieueffecten

Tabel 7-B: Normen en kwaliteitseisen voor grondwater

Kwaliteitseis	Locatie	Aanduiding in oude wet- en regelgeving	Gerelateerde MBA of overige regelgeving	Onderbouwing
Signalerings-parameter	Bijlage Vd, Bkl	Voormalige interventiewaarden grondwater (Circulaire bodemsanering 1 juli 2013)	Instructieregel voor beoordeling of sanering benodigd is bij een historische grondwaterverontreiniging	Aanwezigheid van mogelijke significante risico's voor mens, plant of dier

Hergebruik grond voor chemische parameters

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit de volgende Kwaliteitseisen opgenomen:

- Landbouw/Natuur Grond die voldoet aan de kwaliteitseis landbouw/natuur is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- Wonen Grond die voldoet aan de kwaliteitseis Wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie 'Wonen' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart.
- Industrie Grond die voldoet aan de kwaliteitseis industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie 'Industrie' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- Niet toepasbaar Grond waarin de gehalten de kwaliteitseis matig verontreinigd overschrijden, maar interventiewaarde bodemkwaliteit niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC¹-maatregelen).
- Nooit toepasbaar Grond waarin de gehalten de interventiewaarde bodemkwaliteit overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast, maar moet worden gereinigd of gestort.

In het Handelingskader voor gebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023) zijn de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- Schoon Grond waarin geen PFAS is aangetroffen is geschikt voor elke functie, waaronder toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.
- Landbouw/Natuur Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden (landelijke normen):
PFOS 1,4 µg/kg ds, PFOA 1,9 µg/kg ds en overige PFAS inclusief GenX 1,4 µg/kg ds) is vrij toepasbaar, maar niet altijd in grondwaterbeschermingsgebieden. Voor grondwaterbeschermingsgebieden geldt de gebiedskwaliteit als toepassingsnorm.
- Wonen/Industrie Grond die voldoet aan de maximale waarde wonen/industrie (landelijke normen: PFOS 3 µg/kg ds, PFOA 7 µg/kg ds, PFAS inclusief GenX 3 µg/kg ds) kan worden toegepast op locaties die in de bodemkwaliteitskaart zijn benoemd als ontvangende klasse Wonen en ontvangende klasse Industrie.
- Nooit toepasbaar Grond die niet voldoet aan de maximale waarde Wonen/industrie kan niet worden toegepast, maar moet worden gereinigd of gestort.

Opgemerkt wordt dat de interventiewaarden niet voor alle stoffen gelijk is aan de maximale waarde industrie. Voor een aantal stoffen is deze waarde lager dan de maximale waarde industrie.

¹ IBC = Isoleren, Beheren, Controleren

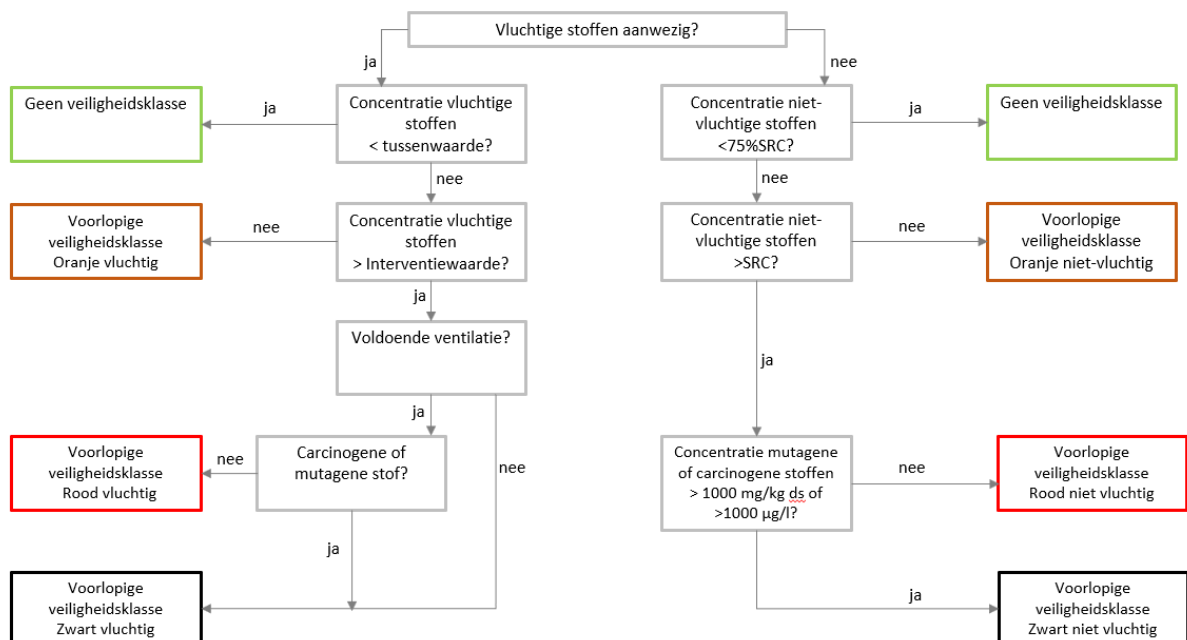
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten.
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevergd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risico gestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm 'SRC' (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge. In de CROW 400 wordt aangegeven welke arbeidshygiëne maatregelen behoren bij de verschillende veiligheidsklassen.

Hergebruik baggerspecie/slib

De volgende hergebruiksmogelijkheden zijn voor baggerspecie beschikbaar:

- **Verspreiden;**
- **Toepassen:**

Verspreiden op aangrenzend perceel

Voor het verspreiden op aangrenzend perceel zijn de ecologische risico's bepalend. De volgende toetsingswaarden zijn voor deze mogelijkheid opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022:

- **Achtergrondwaarde:** baggerspecie die voldoet aan de achtergrondwaarde is altijd verspreidbaar.
- **Verspreidbaar:** hiervoor is de msPAF (meer soorten Potentieel Aangetaste Fractie) de norm. Voor de som van de metalen is de msPAF_{metal} gesteld op <50% en voor de som van de organische parameters is de msPAF_{organisch} <20%. Baggerspecie die voldoet aan deze normen mag op het aangrenzende perceel verspreid worden of in een weilanddepot tijdelijk geborgen worden.
- **Niet-verspreidbaar:** baggerspecie die niet voldoet aan de criteria voor verspreiding, mag niet op het aangrenzende perceel verspreid worden. Voor de baggerspecie moet een nuttige toepassing gezocht worden of moet afgevoerd worden naar een erkende verwerker.

Daarnaast mag de baggerspecie:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten.
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevegd dat het uit de baggerspecie wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevegd.

Toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater (als waterbodem)

Voor het nuttig toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater, zijn in de Regeling bodemkwaliteit 2022 toetsingswaarden opgenomen:

- **Niet verontreinigd:** baggerspecie die voldoet aan de achtergrondwaarde is altijd vrij toepasbaar.
- **Licht verontreinigd:** de bovengrens voor klasse Licht verontreinigd wordt gevormd door het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken. Baggerspecie die voldoet aan deze grens kan worden toegepast in oppervlaktewateren die de klasse Licht verontreinigd toegewezen hebben gekregen door waterkwaliteitsbeheerder
- **Matig verontreinigd:** baggerspecie die voldoet aan deze grens kan worden toegepast in oppervlaktewateren die de klasse Matig verontreinigd toegewezen hebben gekregen door de waterkwaliteitsbeheerder. Deze baggerspecie kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit klasse Licht verontreinigd of Niet verontreinigd.
- **Sterk verontreinigd:** deze baggerspecie kan niet worden toegepast maar moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Voor het hergebruik van grond en baggerspecie met betrekking tot PFAS gelden andere richtlijnen. De normen zijn opgenomen in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie I&W, december 2023)'. De hergebruiksmogelijkheden zijn als volgt:

		PFOS + PFAS 1.4 µg/kg ds PFOA 1.9 µg/kg ds		PFOS + PFAS 3 µg/kg ds PFOA 7 µg/kg ds	
PFAS	Landbouw/Natuur		Wonen/Industrie		Nooit toepasbaar

Voor toepassing op de landbodem van grond of baggerspecie wordt in het Handelingskader geen onderscheid gemaakt tussen de hergebruiksklassen 'Wonen' en 'Industrie', omdat de risico's nog niet voldoende in kaart gebracht zijn. De toepassingswaarden zijn gelijk aan de voorlopige achtergrondwaarden: 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS en andere PFAS. Deze toepassingswaarden van grond en baggerspecie gelden voor zowel toepassing boven als onder grondwaterniveau. Voor een aantal specifieke situaties gelden andere, soepelere toepassingswaarden: 7,0 µg/kg voor PFOA en 3,0 µg/kg voor PFOS en andere PFAS. Voor toepassing in oppervlaktewater van grond of baggerspecie gelden verschillende toepassingswaarden voor verschillende situaties (niet weergegeven in bovenstaande figuur). Daarnaast kan het bevoegd gezag beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Verspreiden van bagger in zoet water

Het verspreiden van baggerspecie in zoet water is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen (op stroom zetten). Dit mag met baggerspecie die voldoet aan klasse Licht verontreinigd.

Verspreiden van bagger in zout water

Om te baggerspecie te mogen verspreiden in zout water, moet het voldoen aan de Zout Baggerspecie Toets.

Bodemtypecorrectie

De normen met betrekking tot baggerspecie zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle waterbodemmonsters is bepaald.

Bijlage 8 Toetsingskader

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal, geconsolideerde Staatsbladversie 12-12-2023) uit de Omgevingswet geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Bal is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer het geschikt is deze te saneren. Tevens is in de Bal aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in besluiten en regelingen. De toetsingskaders en kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie zijn opgenomen in het Bal (bijlage IIa bij de artikelen 3.48D en 3.48F, interventiewaarde bodemkwaliteit) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Staatscourant 2023 nr. 1338), Bijlage B, Kwaliteitseisen voor bodem grond en baggerspecie en het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van I&W, versie december 2023).

Normen en kwaliteitseisen bodem (bron: Informatiepunt Leefomgeving)

Voor bodem staan er normen en kwaliteitseisen in de algemene rijksregels. Deze gelden voor landbodem en grond, waterbodem en baggerspecie, lozingen en grondwater. In tabel 7-A en 7-B (volgende pagina's) is een overzicht van de normen en bij welke (milieubelastende) activiteiten ze terugkomen.

Voor PFAS gelden de toepassingswaarden die zijn opgenomen in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (december 2023).

Bodemtypecorrectie

De kwaliteitseis Landbouw of natuur en de interventiewaarden bodemkwaliteit zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemonmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

De zorgplicht verplicht iedereen bij (dreigende) bodemverontreiniging of aantasting tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd. Dit gaat zowel om het voorkomen als het ongedaan maken van verontreinigingen en aantastingen. Dit is vastgelegd in de volgende regelgeving onder de Omgevingswet:

- artikel 2.11 en hoofdstuk 19 Omgevingswet: specifieke zorgplicht;
- hoofdstuk 19 Omgevingswet: ongewoon voorval;
- eventuele zorgplicht in het omgevingsplan;
- artikel 1.6 en 1.7 Omgevingswet: algemene zorgplichten;
- artikel 1.7a Omgevingswet en artikel 1.3 Omgevingsbesluit: vangnetbepaling en uitwerking.

Tabel 7-A: Normen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Locatie	Aanduiding in oude wet- en regelgeving	Gerelateerde MBA of overige regelgeving	Onderbouwing
Landbouw of natuur	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Achtergrondwaarden (AW2000) (Regeling bodemkwaliteit)	- Graven met een kwaliteit boven interventiewaarde (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/graven-bodem-kwaliteit-boven-interventiewaarde/) - Graven met een kwaliteit gelijk of onder interventiewaarde (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/graven-bodem-kwaliteit-gelijk-interventiewaarde/) - Toepassen van grond of baggerspecie op landbodem (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toepassen-grond-baggerspecie/) - Toepassen van mijnsteen of vermengde mijnsteen (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toepassen-mijnsteen-vermengde-mijnsteen/) - Saneren van de bodem (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/saneren-bodem/) - Grootschalige bodemtoepassing (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/heerbruik-bouwstoffen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-grootschalige-toepassing-grond/) (kwaliteitseis Industrie) - Opslaan van grond (https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/opslaan-bewerking-herbruikbare-grond-baggerspecie/)	Bestaande kwaliteit in 'schone' gebieden. De bodem is en blijft geschikt voor elke bodemfunctie

- Opgenomen als norm in de bruidsschat (<https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/omgevingswet/wetsinstrumenten/omgevingsplan/bodem-bruidsschat/>) voor het toelaten van bouwen op bodemgevoelige locatie

Tabel 7-A (vervolg): Normen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Locatie	Aanduiding in oude wet- en regelgeving	Gerelateerde MBA of overige regelgeving	Onderbouwing
Wonen	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Maximale waarde Wonen (Regeling bodemkwaliteit)	• Dezelfde activiteiten als bij kwaliteitseis landbouw of natuur	Waarborgen van duurzaam geschikte toestand van de bodem bij functie Wonen, gebaseerd op risico's voor mens en milieu.
Industrie	Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Maximale waarde Industrie (Regeling bodemkwaliteit)	• Dezelfde activiteiten als bij kwaliteitseis landbouw of natuur	Waarborgen van duurzaam geschikte toestand van de bodem bij functie Industrie, gebaseerd op risico's voor mens en milieu
Interventiewaarde bodemkwaliteit of matig verontreinigd	Bijlage IIA vh Bal en Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022	Interventiewaarde Landbodem (Circulaire bodemsanering 1 juli 2013)	• Dezelfde activiteiten als bij kwaliteitseis landbouw of natuur	Aanwezigheid van mogelijke onaanvaardbare risico's voor mens of milieu bij een standaard bodemgebruik of ecologische waarde
MTR _{humanaan} en TCL of geurdrempels	Bijlage VB en bijlage XIIIb, Bkl	MTR _{humanaan} en TCL/ geurdrempels (bijlage 2) (Circulaire bodemsanering 1 juli 2013)	• Voorwaarde voor vaststellen waarde voor toelaten bouwen op bodemgevoelige locatie (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/omgevingswet/wetsinstrumenten/omgevingsplan/instructieregels/) • Toevalsvondst (https://iplo.nl/thema/bodem/bodembescherming/toevalsvondst-bodem/)	Aanwezigheid van mogelijke onaanvaardbare risico's voor mens gebaseerd op een levenslange blootstelling
Emissiearme grond (emissietoetswaard en maximale emissiewaarde)	Bijlage B, tabel 3a, Regeling bodemkwaliteit 2022	Emissietoetswaarden en maximale emissiewaarde (Regeling bodemkwaliteit)	• Grootschalige bodemtoepassing (https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/hergebruik-bouwstof-en-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-	Beschermen van de bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit

Toetsingskader
toepassen geschikt
grond in diepe
plassen

Bijlage B, tabel 3d,
Regeling
Bodemkwaliteit
2022

Toetsingskader uit
Circulaire herinrichting van
diepe plassen en
bijbehorende Handreiking
voor diepe plassen

- [grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-grootschalige-toepassing-grond/](#)
Toepassen grond in een diepe plas
(<https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/heerbruik-bouwsto-en-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie-diepe/>) of
in een afdeklaag van een diepe plas

Bescherming oppervlaktewaterkwaliteit,
bodemkwaliteit, grondwaterkwaliteit en
overige milieueffecten

Tabel 7-B: Normen en kwaliteitseisen voor grondwater

Kwaliteitseis	Locatie	Aanduiding in oude wet- en regelgeving	Gerelateerde MBA of overige regelgeving	Onderbouwing
Signalerings-parameter	Bijlage Vd, Bkl	Voormalige interventiewaarden grondwater (Circulaire bodemsanering 1 juli 2013)	Instructieregel voor beoordeling of sanering benodigd is bij een historische grondwaterverontreiniging	Aanwezigheid van mogelijke significante risico's voor mens, plant of dier

Hergebruik grond voor chemische parameters

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit de volgende Kwaliteitseisen opgenomen:

- Landbouw/Natuur Grond die voldoet aan de kwaliteitseis landbouw/natuur is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- Wonen Grond die voldoet aan de kwaliteitseis Wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie 'Wonen' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart.
- Industrie Grond die voldoet aan de kwaliteitseis industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie 'Industrie' hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- Niet toepasbaar Grond waarin de gehalten de kwaliteitseis matig verontreinigd overschrijden, maar interventiewaarde bodemkwaliteit niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC¹-maatregelen).
- Nooit toepasbaar Grond waarin de gehalten de interventiewaarde bodemkwaliteit overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast, maar moet worden gereinigd of gestort.

In het Handelingskader voor gebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023) zijn de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- Schoon Grond waarin geen PFAS is aangetroffen is geschikt voor elke functie, waaronder toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.
- Landbouw/Natuur Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden (landelijke normen):
PFOS 1,4 µg/kg ds, PFOA 1,9 µg/kg ds en overige PFAS inclusief GenX 1,4 µg/kg ds) is vrij toepasbaar, maar niet altijd in grondwaterbeschermingsgebieden. Voor grondwaterbeschermingsgebieden geldt de gebiedskwaliteit als toepassingsnorm.
- Wonen/Industrie Grond die voldoet aan de maximale waarde wonen/industrie (landelijke normen: PFOS 3 µg/kg ds, PFOA 7 µg/kg ds, PFAS inclusief GenX 3 µg/kg ds) kan worden toegepast op locaties die in de bodemkwaliteitskaart zijn benoemd als ontvangende klasse Wonen en ontvangende klasse Industrie.
- Nooit toepasbaar Grond die niet voldoet aan de maximale waarde Wonen/industrie kan niet worden toegepast, maar moet worden gereinigd of gestort.

Opgemerkt wordt dat de interventiewaarden niet voor alle stoffen gelijk is aan de maximale waarde industrie. Voor een aantal stoffen is deze waarde lager dan de maximale waarde industrie.

¹ IBC = Isoleren, Beheren, Controleren

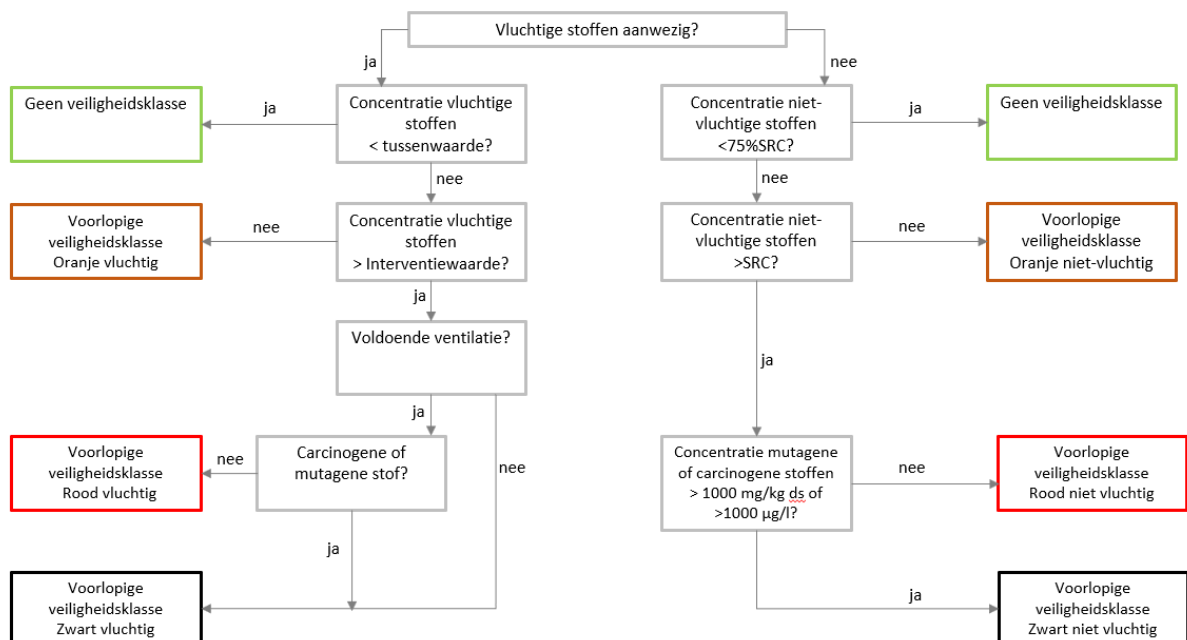
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten.
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevergd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risico gestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm 'SRC' (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge. In de CROW 400 wordt aangegeven welke arbeidshygiëne maatregelen behoren bij de verschillende veiligheidsklassen.

Hergebruik baggerspecie/slib

De volgende hergebruiksmogelijkheden zijn voor baggerspecie beschikbaar:

- **Verspreiden;**
- **Toepassen:**

Verspreiden op aangrenzend perceel

Voor het verspreiden op aangrenzend perceel zijn de ecologische risico's bepalend. De volgende toetsingswaarden zijn voor deze mogelijkheid opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022:

- **Achtergrondwaarde:** baggerspecie die voldoet aan de achtergrondwaarde is altijd verspreidbaar.
- **Verspreidbaar:** hiervoor is de msPAF (meer soorten Potentieel Aangetaste Fractie) de norm. Voor de som van de metalen is de msPAF_{metal} gesteld op <50% en voor de som van de organische parameters is de msPAF_{organisch} <20%. Baggerspecie die voldoet aan deze normen mag op het aangrenzende perceel verspreid worden of in een weilanddepot tijdelijk geborgen worden.
- **Niet-verspreidbaar:** baggerspecie die niet voldoet aan de criteria voor verspreiding, mag niet op het aangrenzende perceel verspreid worden. Voor de baggerspecie moet een nuttige toepassing gezocht worden of moet afgevoerd worden naar een erkende verwerker.

Daarnaast mag de baggerspecie:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten.
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevegd dat het uit de baggerspecie wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevegd.

Toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater (als waterbodem)

Voor het nuttig toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater, zijn in de Regeling bodemkwaliteit 2022 toetsingswaarden opgenomen:

- **Niet verontreinigd:** baggerspecie die voldoet aan de achtergrondwaarde is altijd vrij toepasbaar.
- **Licht verontreinigd:** de bovengrens voor klasse Licht verontreinigd wordt gevormd door het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken. Baggerspecie die voldoet aan deze grens kan worden toegepast in oppervlaktewateren die de klasse Licht verontreinigd toegewezen hebben gekregen door waterkwaliteitsbeheerder
- **Matig verontreinigd:** baggerspecie die voldoet aan deze grens kan worden toegepast in oppervlaktewateren die de klasse Matig verontreinigd toegewezen hebben gekregen door de waterkwaliteitsbeheerder. Deze baggerspecie kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit klasse Licht verontreinigd of Niet verontreinigd.
- **Sterk verontreinigd:** deze baggerspecie kan niet worden toegepast maar moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Voor het hergebruik van grond en baggerspecie met betrekking tot PFAS gelden andere richtlijnen. De normen zijn opgenomen in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie I&W, december 2023)'. De hergebruiksmogelijkheden zijn als volgt:

		PFOS + PFAS 1.4 µg/kg ds PFOA 1.9 µg/kg ds		PFOS + PFAS 3 µg/kg ds PFOA 7 µg/kg ds	
PFAS	Landbouw/Natuur		Wonen/Industrie		Nooit toepasbaar

Voor toepassing op de landbodem van grond of baggerspecie wordt in het Handelingskader geen onderscheid gemaakt tussen de hergebruiksklassen 'Wonen' en 'Industrie', omdat de risico's nog niet voldoende in kaart gebracht zijn. De toepassingswaarden zijn gelijk aan de voorlopige achtergrondwaarden: 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS en andere PFAS. Deze toepassingswaarden van grond en baggerspecie gelden voor zowel toepassing boven als onder grondwaterniveau. Voor een aantal specifieke situaties gelden andere, soepelere toepassingswaarden: 7,0 µg/kg voor PFOA en 3,0 µg/kg voor PFOS en andere PFAS. Voor toepassing in oppervlaktewater van grond of baggerspecie gelden verschillende toepassingswaarden voor verschillende situaties (niet weergegeven in bovenstaande figuur). Daarnaast kan het bevoegd gezag beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Verspreiden van bagger in zoet water

Het verspreiden van baggerspecie in zoet water is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen (op stroom zetten). Dit mag met baggerspecie die voldoet aan klasse Licht verontreinigd.

Verspreiden van bagger in zout water

Om te baggerspecie te mogen verspreiden in zout water, moet het voldoen aan de Zout Baggerspecie Toets.

Bodemtypecorrectie

De normen met betrekking tot baggerspecie zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle waterbodemmonsters is bepaald.

Bijlage 9 Kwaliteitsborging