Verkennend waterbodemonderzoek conform NEN 5720

Koggewerf te Kampen















MATEBOER
Milieutechniek

Daadkracht door Aandacht

MATEBOER
Milieutechniek

Bodemonderzoek
Ecologisch onderzoek
Bodemsanering
Archeologisch onderzoek

Verkennend waterbodemonderzoek conform NEN 5720

Koggewerf te Kampen

Projectnummer:	BO245063/CWB
Datum:	14 februari 2025
Versie:	Definitief-02
Opdrachtgever:	Gemeente Kampen
Auteur:	[redacted]
Kwaliteitscontrole:	[redacted]
Handtekening:	*Ontbreekt in verband met digitale verwerking.* *Dit document is aantoonbaar vrijgegeven.*

Mateboer Milieutechniek
IBAN NL86 RABO 0397 3417 41
BIC RABONL2U
BTW nr. NL801654920B01
KVK nr. 05051184

www.mateboer.nl
info@mateboer.nl

Kampen
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen

T. 038-331 50 20

Postbus 99
8260 AB, Kampen

Almere
Steurstraat 7
1317 NZ Almere

T. 036-530 24 10

Joure
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure

T. 0513-72 68 26

Zwolle
Branderweg 15a
8042 PD Zwolle

T. 038-331 50 20

Groningen
Eemsgolaan 17
9727 DW Groningen

T. 050 -208 23 54

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1 INLEIDING 3

1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Opbouw rapport 3
1.3 Verantwoording 3

2 VOORONDERZOEK 5

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA 8

3.1 Normering 8
3.2 Onderzoeksstrategie 8
3.3 Veldwerk 9
3.4 Zintuiglijke waarnemingen 9
3.5 Geselecteerde monsters en analyses 10

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK 12

4.1 Lokale bodemopbouw 12
4.2 Analyseresultaten 12
4.2.1 Terminologie toetsingen 12
4.2.2 Uitwerking resultaten 13

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 15

5.1 Samenvatting 15
5.1.1 Aanleiding en doelstelling 15
5.1.2 Toetsing hypothese 15
5.2 Conclusies 15
5.3 Aanbevelingen 16

TABELLEN

Tabel 2.1 Aanvullende locatiegegevens 5
Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden en analyses 8
Tabel 3.2 Overzicht waargenomen bijzonderheden in grond 9
Tabel 1.3 Geselecteerde monsters en analyses waterbodem 10
Tabel 4.1 Lokale bodemopbouw 12
Tabel 1.2 Toetsing analyses waterbodem aan het Besluit bodemkwaliteit 13

BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorprofielen
Bijlage 3: Analysecertificaten
Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
Bijlage 5: Overzichtstekening loodverontreiniging

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de Gemeente Kampen heeft Mateboer Milieutechniek in december 2024 en januari 2025 een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Koggewerf te Kampen.

De aanleiding voor het verkennend waterbodemonderzoek betreft de voorgenomen herinrichting van de percelen i.v.m. de realisatie van een museum om de IJsselKogge te exposeren op de Koggewerf.

Doel van het verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720 is het bepalen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde waterbodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat het verkennend waterbodemonderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen (slibsteken), berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn.

Verder geeft een waterbodemonderzoek geen uitsluitsel over niet onderzochte stoffen en is een bodemonderzoek een momentopname. In de loop der tijd kan een eventuele verontreinigingssituatie zich wijzigen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt MMT zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform protocol 2003. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Mateboer Milieutechniek is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Mateboer Milieutechniek is geen eigenaar van het onderzochte terrein en heeft buiten de opdracht juridisch, financieel, personeel of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

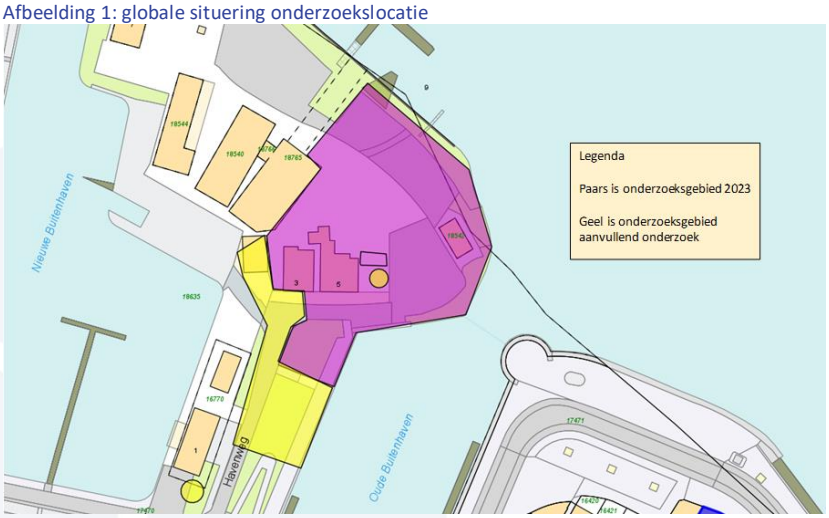
2 VOORONDERZOEK

(Bronnen: informatie mevrouw G. Smith d.d. 31 oktober 2024 en 11 februari 2025, Omgevingsrapportage Overijssel d.d. 1 november 2024, Kadaster, Geografisch informatiesysteem QGIS, PDOK-viewer, Topotijdreis en Kaart bij Waterregeling Rijkswaterstaat)

De onderzoekslocatie is gelegen op de Koggewerf in Kampen. De opdrachtgever is voornemens om (onderdeel van) de 'IJsselKogge' onder te brengen in een nieuw museum op de Koggewerf. In 2023 is door MMT een bodemonderzoek (MMT, kenmerk: BO234517/JHB, d.d. 02-11-2023) uitgevoerd in verband met de herinrichting. Het onderzochte gebied in 2023 blijkt echter niet voldoende om de voorgenomen werkzaamheden uit te voeren, i.v.m. het realiseren van een museum op de Koggewerf, waardoor een aanvullend waterbodemonderzoek noodzakelijk is.

Op basis van de aanvraag van de opdrachtgever dienen tijdens het aanvullend bodemonderzoek 4 afzonderlijke deellocaties onderzochte te worden. Dit betreft een uitbreiding van het onderzoeksgebied reeds onderzocht in 2023, een boring ter plaatse van 'Japanse duizendknoop' direct ten oosten van de Havenweg 5, de toekomstige plek van het te verplaatsen vissershuisje, en de locatie van een ondergrondse afvalcontainer ten zuiden van de Havenweg 1. De globale situering is weergegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: globale situering onderzoekslocatie



De aanvullende algemene locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Aanvullende locatiegegevens

Kadastrale aanduiding	Gemeente Kampen, sectie AI, nummer 18.635
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 811 m^2, plus afperking loodverontreiniging van circa 1 m^2
Maaiveldtype	• wegen bestaande uit klinkerbestrating • kade bestaande uit puinverharding • tuinen bestaande uit gras en gedeeltelijk grasbeton
Bebouwing	• Geen bijzonderheden.
Grondwaterstand	circa 3,3 m -mv.
Bodemkwaliteitskaart	Zone 'Water/Uitgesloten Gebied'

Op basis van de gegevens van het bevoegd gezag is de 'Koggewerf' buitendijks gelegen. Dit betekend dat Rijkswaterstaat het bevoegd gezag is over het graven in de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Op basis van de historische topografische kaarten is te zien dat de onderzoekslocatie van oudsher in gebruik is als scheepswerf (voor de 19de eeuw). Tot heden is te zien dat de bebouwingssituatie op locatie meerdere keren gewijzigd is. In de omgeving is de waterpartij van de Oude Buitenhaven (oostzijde) zichtbaar op de kaarten vanaf 1850. De nieuwe Buitenhaven is vanaf circa 1900 zichtbaar waarbij tot het heden meerdere ingrepen zichtbaar zijn in de ruimtelijke inrichting.

Ten zuiden van de Nieuwe Buitenhaven was tot de jaren ’80 een gasfabriek gesitueerd.
Eén van de ingrepen op het voormalige terrein van de fabriek was het saneren van de vervuilde grond van de voormalige gasfabriek. De voormalig aanwezige gasfabriek zal geen invloed hebben op de voorgenomen werkzaamheden.

Eind jaren ‘90 is het terrein (deels) opgehoogd. Op basis van de historische luchtfoto’s is te zien dat de halfverhardingslaag bestaande uit puin langs de noordelijke kade circa 2020 is aangebracht.

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Op locatie en/of in de directe omgeving zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoeksgebied wordt het voorgaande bodemonderzoek van MMT (kenmerk: BO234517/JHB, d.d. d.d. 02-11-2023) als representatief gezien voor de huidige, globale situatie op de Koggewerf.

Verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720 en verkennend asbest onderzoek in grond NEN 5707, Mateboer Milieutechniek B.V., kenmerk: BO234517/JHB, d.d. 4 november 2023
Het bodemonderzoek is uitgevoerd op de locatie Havenstraat/Koggewerf 3-5, alsmede de werf direct ten noordoosten van deze bebouwing. Tijdens het bodemonderzoek is de algemene kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van het onderzoeksgebied vastgesteld.

- in de boven- en /of ondergrond zijn resten tot matige bijmengingen met bakstenen, kolen, puin, beton en slakken waargenomen. Ter plaatse van boring 13 is een laag volledig baksteen van 1,0 tot 1,1 m -mv. waargenomen;
- in de grond met zwakke bijmengingen met puin en slakken is een interventiewaarde met lood aangetoond (klasse: niet toepasbaar). De verontreiniging is zintuiglijk afgeperkt, en nog aanwezig in de bodem. In de overige bovengrond, en zandige * kleiige ondergrond zijn verhoogde gehalten onder de interventiewaarde aan metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond (klasse: Altijd Toepasbaar tot Industrie);
- In de bovengrond is PFAS in geringe mate aangetoond. De bovengrond is op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS voor toepassing op landbodem beoordeeld als klasse: Landbouw/natuur;
- in de druppelzone van het asbestverdachte dak zijn geen gewogen gehalten asbest aangetoond. Voor het overige terrein is asbest aangetoond in een gewogen gehalte beneden de signaleringswaarde (50 mg/kg d.s.);
- In het grondwater (GWS: 3,3 m -mv.) is een streefwaarde overschrijding voor barium aangetoond. Vanwege het ontbreken van een antropogene bron en/of activiteiten zijn de verhoogde concentraties waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

Overige bodemonderzoeken uit de omgeving

Waterbodemonderzoek steiger Koggewerf te Kampen, Aveco de Bondt, kenmerk 193868, d.d. 14 juli 2020

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd aan de noordzijde van de Koggewerf op locatie van een steiger (waterbodem) en een boothelling (landbodem). Resultaten tonen het volgende aan:

- de dikte van de sliblaag varieert tussen de 0,5 en 1,0 meter. De (onderliggende) bodem bestaat uit zand met plaatselijk een sterk zandige kleilaag;
- in het slib zijn bijmengingen met bakstenen en sterke olie-water reacties waargenomen. In de grond zijn bijmengingen met puin, bakstenen en (verbrandings)slakken waargenomen;
- op basis van een interventiewaarde overschrijding voor zink is één analysemonster geclassificeerd als 'niet toepasbaar'. In de sliblaag is PFAS aangetoond, in de vaste waterbodem is geen PFAS aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek inclusief verkennend asbestonderzoek, Mateboer Milieutechniek B.V., kenmerk 194607/JJS, d.d. 25 juli 2019

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op de locatie Havenstraat/ Koggewerf 3-5. Een schuur achter nummer 3 heeft een asbestverdacht dak zonder regengoot. De resultaten tonen het volgende aan:

- in de boven- en /of ondergrond zijn resten tot matige bijmengingen met bakstenen, beton, dakpannen, kolen en/of hout waargenomen;
- in de visueel schone grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In de grond met bovengenoemde bijmengingen zijn achtergrondwaarde overschrijdingen aan meerdere zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond;
- in de druppelzone van het asbestverdachte dak zijn geen gewogen gehalten asbest aangetoond. Voor het overige terrein is asbest is aangetoond in een gewogen gehalte beneden de signaleringswaarde (50 mg/kg d.s.);
- onderzoek naar grondwater is niet uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek, Mateboer Milieutechniek B.V., kenmerk 183120/PK, d.d. 31 januari 2018

De aanleiding voor het nader onderzoek aan de Havenweg te Kampen waren de resultaten uit een voorgaand verkennend bodemonderzoek door Royal Haskoning/DHV (kenmerk T&PBE6161RO01F01, d.d. 6 juni 2016). Tijdens dit verkennend bodemonderzoek zijn matig tot sterk verhoogde gehalten zware metalen en PAK in de grond aangetoond ter plaatse van de loods aangrenzend ten noordoosten van de huidige onderzoekslocatie. Resultaten van het nader bodemonderzoek tonen het volgende aan:

- in de boven- en ondergrond zijn resten tot sterke bijmengingen waargenomen met puin en bakstenen;
- in verband met de voormalige situering van de gasfabriek zijn extra analyses voor cyanide uitgevoerd;
- in de bovengrond zijn lokaal interventiewaarde overschrijdingen aan lood en PAK aangetoond. In de overige boven- en ondergrondmonsters zijn achtergrond- en (voormalige) tussenwaarde overschrijdingen aangetoond aan meerdere zware metalen en PAK. Cyanide is niet in verhoogde gehalten aangetoond. Er is uitgegaan van circa 357 m^3 sterk verontreinigde grond.

Op basis van bovenstaande informatie wordt het onderzoeksgebied opgedeeld in 2 deellocaties:

A: Aanvullend onderzoeksgebied ten zuiden van onderzoeksgebied 2023 (circa 867 m^2)
B: Loodverontreiniging en te verwijderen 'Japanse Duizendknoop' (circa 92 m^2)

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Normering

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is uitgegaan van de hierboven vermelde gegevens als mede de normen:

- Bodem – waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5717, december 2017);
- Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5720, december 2017).

3.2 Onderzoeksstrategie

Verkennend waterbodemonderzoek conform de NEN 5720

Gehele onderzoekslocatie (Deellocaties A & B)

Voor de locatie is op basis van de beschikbare informatie de onderzoeksstrategie uit paragraaf 5.1.12 (ON): “overig water, normale onderzoeksinspanning” uit de NEN 5720 als doelmatig beschouwd voor het vaststellen van de kwaliteit van de bodem ter plaatse. Er zijn analyses uitgevoerd op de parameters uit het standaardpakket: ‘Waterbodem en baggerspecie uit zoet oppervlaktewater, blijvend binnen zoet rijksoppervlaktewater, variant C1’.

Op basis van de oppervlakte van het onderzoeksgebied is sprake van 1 mengmonster vak per deellocatie.

Op verzoek van de opdrachtgever is geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater uitgevoerd.

Werkzaamheden

De verrichte werkzaamheden zijn verder uitgewerkt in de onderstaande tabel.

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden en analyses

Veldwerk (boringen)					Analyseprogramma	
Onderzoekslocatie (oppervlakte)	Proefgat 03x03,x0,5	Boring tot 0,5 á 0,6 m –mv.	Boring tot 1,4 á 2,0 m –mv.	Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
Verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720						
Deellocatie A Havenweg en container (ca. 867 m²)	-	3	3	-	Verdachte laag: 5 x NEN5720-C1 + cyanide 2 x TBT 1 x PFAS Uitspliting MMA04 3 x PAK + OS	-
Deellocatie B Loodspot en JDK (ca. 92 m²)	-	5	1	-	Verdachte laag: 3 x NEN5720-C1 + cyanide 3 x Lood + LUOS 1 x PFAS	-

NEN5720-C1: □ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ PCB’s □ minerale olie (GC) □ PAK -VROM, □ HCH’s, □ OCB’s □ minerale olie

PFAS: □ PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFOA-vertakt, PFNA, PFDA, FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtfOSAA, PFOSA, N-MeFOSA, en 8:2 diPAP

Veldmetingen in het grondwater: □ zuurgraad (pH) □ elektrisch geleidingsvermogen (EC); □ temperatuur (°C) □ troebelheid (NTU).

Van de mengmonsters van de grond zijn tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

3.3 Veldwerk

Het veldwerk is op 18 december 2024 uitgevoerd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2003 door gecertificeerd monsternemer [redacted] van Mateboer Milieutechniek BV.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur, olie op water reactie en bodemvreemde bijmengingen (zoals bijv. asbest). De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd.

In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen met daarop de ligging van de boringen, proefgaten en de peilbuizen weergegeven. In bijlage 2 zijn de boorprofielen van de afzonderlijke boringen opgenomen.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

In de onderstaande tabel zijn de waargenomen bijzonderheden in de opgeboorde grond weergegeven.

Tabel 3.2 Overzicht waargenomen bijzonderheden in grond

Filternummer	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie A: Havenweg en container (ca. 867 m²)		
A01	0,00 - 0,90	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak metselpuinhoudend
	0,90 - 1,10	matig baksteenhoudend
	1,10 - 1,50	zwak baksteenhoudend, obstructie
A02	0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend
	0,80 - 1,30	zwak baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend
	1,30 - 1,50	volledig baksteen
A03	0,30 - 0,60	matig metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend
	0,60 - 1,40	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, obstructie
A04	0,07 - 0,40	zwak betonhoudend
	0,40 - 0,60	zwak metselpuinhoudend, zwak houthoudend
A05	0,40 - 0,60	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, obstructie
A06	0,20 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend
Deellocatie B: Loodspot en JDK (ca. 92 m²)		
B01	0,00 - 0,30	zwak metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend
	0,30 - 0,50	matig metselpuinhoudend
	0,80 - 0,90	volledig baksteen
	0,90 - 1,40	matig metselpuinhoudend
	1,40 - 2,00	resten baksteen
B02	0,07 - 0,50	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig koolhoudend
B03	0,00 - 0,20	zwak baksteenhoudend
	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend
B04	0,07 - 0,50	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, zwak koolhoudend
B05	0,00 - 0,20	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak slakhoudend, zwak betonhoudend
B06	0,00 - 0,20	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend, zwak koolhoudend
	0,20 - 0,50	matig metselpuinhoudend

Op basis van bovenstaande tabel blijkt dat in de boven- en ondergrond van deellocatie A tot de maximale boordiepte van 2,00 m -mv. binnen de gehele onderzoekslocatie zwakke tot matige bijmengingen met baksteen en metselpuin zijn waargenomen. Lokaal zijn in de boven- en/of ondergrond sprake zwakke bijmengingen met kolen of slakken. Ter plaatse van boring A02 is van 1,3 tot 1,5m -mv. een volledige laag baksteen waargenomen.

Ter plaatse van deellocatie B zijn in de boven- en ondergrond tot de maximale boordiepte van 2,00 m -mv. binnen de gehele onderzoekslocatie resten tot matige bijmengingen met baksteen en metselpuin zijn waargenomen. Lokaal zijn in de boven- en/of ondergrond sprake zwakke tot matige bijmengingen met kolen of slakken waargenomen. Ter plaatse van boring B01 is van 0,8 tot 0,9 m -mv. een volledige laag baksteen waargenomen.

3.5 Geselecteerde monsters en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters geselecteerd voor chemisch analytisch onderzoek in het milieulaboratorium.

In tabel 3.3 zijn de geselecteerde (meng)monsters en analyses weergegeven.

Tabel 3.3 Geselecteerde monsters en analyses waterbodem

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Grondsoort	Visuele waarneming	Analysepakket
A01-3	0,90 - 1,10	A01 (0,90 - 1,10)	Zand	matig baksteenhoudend	Cyanide totaal, OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os
A02-1	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50)	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PAK (10 VROM)
A02-2	0,50 - 0,80	A02 (0,50 - 0,80)	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PAK (10 VROM)
A05-2	0,40 - 0,60	A05 (0,40 - 0,60)	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PAK (10 VROM)
A06-2	0,20 - 0,50	A06 (0,20 - 0,50)	Zand	zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend	Cyanide totaal, OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os, tributyltin (als Sn)
B01-1	0,00 - 0,30	B01 (0,00 - 0,30)	Zand	zwak metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend	Cyanide totaal, OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os
B02-1	0,07 - 0,50	B02 (0,07 - 0,50)	Zand	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig koolhoudend	Cyanide totaal, OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os
B03-2	0,20 - 0,50	B03 (0,20 - 0,50)	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend	Lood, Pakket lutum en organische stof
B04-1	0,07 - 0,50	B04 (0,07 - 0,50)	Zand	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, zwak koolhoudend	Lood, Pakket lutum en organische stof
B05-2	0,20 - 0,50	B05 (0,20 - 0,50)	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak slakhoudend, zwak betonhoudend	Lood, Pakket lutum en organische stof
MMA01	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,07 - 0,30) A04 (0,07 - 0,40) A05 (0,07 - 0,40) A06 (0,07 - 0,20)	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak koolhoudend, zwak betonhoudend	PFAS (30) advieslijst 12 juli
MMA02	0,00 - 0,90	A01 (0,00 - 0,50) A01 (0,50 - 0,90)	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak metselpuinhoudend	Cyanide totaal, OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os
MMA03	0,30 - 1,30	A02 (0,80 - 1,30) A03 (0,30 - 0,60)	Zand	matig metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend	Cyanide totaal, OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os, tributyltin (als Sn)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Grondsoort	Visuele waarneming	Analysepakket
MMA04	0,00 - 0,80	A02 (0,00 - 0,50) A02 (0,50 - 0,80) A05 (0,40 - 0,60)	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend	Cyanide totaal, OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os
MMB01	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,30) B02 (0,07 - 0,50) B03 (0,00 - 0,20) B04 (0,07 - 0,50) B05 (0,00 - 0,20) B06 (0,00 - 0,20)	Zand	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig koolhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend, zwak koolhoudend, matig baksteenhoudend	PFAS (30) advieslijst 12 juli
MMB02	0,20 - 1,40	B01 (0,30 - 0,50) B01 (0,90 - 1,40) B06 (0,20 - 0,50)	Zand	matig metselpuinhoudend	Cyanide totaal, OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os

NEN5720-C1 (nieuw): □ Pentachloorbenzeen □ ontsluitings metalen (slib) □ OCB □ PCB □ metalen (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn, Ba, Co, Mo) □ Minerale olie □ pentachloorfenol □ PAK 10

PFAS: □ PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFOA-vertakt, PFNA, PFDA, FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtfOSAA, PFOSA, N-MeFOSA, en 8:2 diPAP

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het conform NEN-EN-ISO 14001: 2015-TÜV gecertificeerd en RvA-Testen geaccrediteerde laboratorium van SGS Nederland te Spijkenisse.

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Lokale bodemopbouw

In onderstaande tabel zijn per deellocatie de (gemiddelde) lokale bodemopbouw tot de maximale diepte weergegeven.

Tabel 4.1 Lokale bodemopbouw

Bodemtraject (m -mv.)	Grondsoort	Nadere omschrijving
Deellocatie A: Havenweg en container (ca. 867 m²)		
0,00 – 2,00	Zand	Matig fijn, zwak tot matig siltig
Deellocatie B: Loodspot en JDK (ca. 92 m²)		
0,00 – 2,00	Zand	Matig fijn, zwak tot matig siltig

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Terminologie toetsingen

Waterbodemonderzoek

De analyseresultaten van het waterbodemonderzoek zijn getoetst aan de normwaarden behorende bij het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Voor waterbodem wordt hierbij onderscheid gemaakt in het toepassen van baggerspecie op landbodems, in oppervlakte water en op een aangrenzend perceel. Voor ieder toetsingskader gelden specifieke normwaarden. Bij het interpreteren van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de volgende BoToVa modules:

- **T101 - Beoordeling kwaliteit grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
  Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in artikel 4.1272 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis.
- **T103A - Beoordeling kwaliteit grond en bagger bij toepassing op of in een oppervlaktewaterlichaam**
  Om een partij baggerspecie te kunnen toepassen op of in een oppervlaktewaterlichaam dient getoetst te worden aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem. De bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem bepaalt de toepassingseis.
- **T105 - Beoordeling kwaliteit grond en bagger bij verspreiding op een aangrenzend perceel**
  Voor het verspreiden van baggerspecie op de landbodem (inclusief gebruik van een weilanddepot) gelden specifieke kwaliteitseisen die afwijken van de algemene kwaliteitseisen voor toepassen op landbodem. Deze staan in artikel 4.1278 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De kwaliteitseisen zijn verschillend voor de landbodem, zoet oppervlaktewaterlichaam en zout oppervlaktewaterlichaam. De bovengrens van de kwaliteit van de baggerspecie is gebaseerd op de msPAF toets (toxische druk).

De BoToVa toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders van de Omgevingswet in afwachting van de formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024.

PFAS

Sinds 8 juli 2019 is middels een kamerbrief het handelingskader voor PFAS van kracht waarmee onderzoek naar PFAS-componenten een verplichte aanvulling is geworden bij grondverzet en waterbodemonderzoek. De analyseresultaten voor PFAS in de grond zijn getoetst aan het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie van december 2023)'.

In bijlage 4 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven.

4.2.2 Uitwerking resultaten

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.2 Toetsing analyses waterbodem aan het Besluit bodemkwaliteit

Monster-code		Bodem-traject (m –mv.)	Waargenomen bijzonderheden	T101	T103A	T105
Deellocatie A: Havenweg en container (ca. 867 m²)						
A01-3		0,90 - 1,10	matig baksteenhoudend	Klasse Wonen	Klasse matig verontreinigd	Verspreidbaar
A06-2		0,20 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend	Klasse industrie	Klasse licht verontreinigd	Niet verspreidbaar
MMA02		0,00 - 0,90	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak metselpuinhoudend	Klasse sterk verontreinigd	Klasse matig verontreinigd	Niet verspreidbaar > interventiewaarde
MMA03		0,30 - 1,30	matig metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend	Klasse industrie	Klasse licht verontreinigd	Niet verspreidbaar
MMA04		0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend	Zie uitsplitsing MMA04		
Uitsplit. MMA04	A02-1	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend	Klasse industrie	Klasse matig verontreinigd	Geen toetsoordeel mogelijk
	A02-2	0,50 - 0,80	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend	Klasse industrie	Klasse matig verontreinigd	Geen toetsoordeel mogelijk
	A05-2	0,40 - 0,60	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend	Klasse sterk verontreinigd	Klasse sterk verontreinigd	Geen toetsoordeel mogelijk
Deellocatie B: Loodspot en JDK (ca. 92 m²)						
B01-1		0,00 - 0,30	zwak metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend	Klasse sterk verontreinigd	Klasse matig verontreinigd	Niet verspreidbaar > interventiewaarde
B02-1		0,07 - 0,50	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig koolhoudend	Klasse industrie	Klasse matig verontreinigd	Niet verspreidbaar
B03-2		0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend	Klasse industrie	Klasse matig verontreinigd	Geen toetsoordeel mogelijk

B04-1	0,07 - 0,50	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, zwak koolhoudend	Klasse industrie	Klasse matig verontreinigd	Geen toetsoordeel mogelijk
B05-2	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak slakhoudend, zwak betonhoudend	Klasse Wonen	Klasse matig verontreinigd	Geen toetsoordeel mogelijk
MMB02	0,20 - 1,40	matig metselpuinhoudend	Klasse industrie	Klasse licht verontreinigd	Verspreidbaar

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Met betrekking tot de toetsing voor verspreiding wordt verwezen naar bijlage 4.

PFAS

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het bovengrond mengmonster MMA01 (0,0 - 0,5 m -mv.) PFAS in geringe mate is aangetoond (som-PFOA; 0,3 mg/kg d.s. en som-PFOS: 0,3 mg/kg d.s.). In het bovengrond mengmonster MMB01 (0,0 - 0,5 m -mv.) is PFAS eveneens in geringe mate is aangetoond (som-PFOA; 0,3 mg/kg d.s. en som-PFOS: 2,1 mg/kg d.s.).

De gehalten overschrijden de landelijke achtergrondwaarden voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam niet. De bovengrond is op basis van het Handelingskader PFAS beoordeeld als klasse ‘Landbouw/natuur’.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de Gemeente Kampen heeft Mateboer Milieutechniek in december 2024 en januari 2025 een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Koggewerf te Kampen.

De aanleiding voor het verkennend waterbodemonderzoek betreft de voorgenomen herinrichting van de percelen i.v.m. de verhuizing van de IJsselKogge naar een nieuwe locatie aan de Koggewerf.

Doel van het verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720 is het bepalen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

5.1.2 Toetsing hypothese

Op voorhand werden ter plaatse van de onderzoekslocatie verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters verwacht. Op basis van de analyseresultaten is de onderzoekshypothese bevestigd.

5.2 Conclusies

Deellocatie A: Havenweg en container (ca. 867 m^2)

Uit de toetsing voor de toepassing van grond op of in de bodem (T101) blijkt het volgende:

- de lokaal zandige ondergrond, met matige bijmengingen baksteen, is beoordeeld als klasse ‘Wonen’;
- de lokaal zandige bovengrond, met zwakke bijmengingen beton, metselpuin, baksteen en slakken, is beoordeeld als klasse ‘Industrie’;
- de zandige boven- en ondergrond, met matige bijmengingen metselpuin en zwakke bijmengingen baksteen, is beoordeeld als klasse ‘Industrie’;
- de lokaal zandige boven-en ondergrond, met zwakke bijmengingen kolen, metselpuin en baksteen, is beoordeeld als klasse ‘Sterk verontreinigd’ op basis van een interventiewaarde overschrijding met nikkel;
- In mengmonster MM04 van de lokaal zandige boven- en ondergrond, met zwakke bijmengingen baksteen en metselpuin, is een interventiewaarde met PAK aangetoond. Dit mengmonsters is opgesplitst, en waarbij de deelmonsters afzonderlijk zijn onderzocht op PAK. Op basis van de resultaten blijkt dat ter plaatse van deelmonster A05-2 (traject: 0,4 – 0,6 m -mv.) een interventiewaarde aan PAK aanwezig is (klasse ‘Sterk verontreinigd’). De overige deelmonsters zijn geclassificeerd als klasse ‘Industrie”;

Voor de toetsingen bij toepassingen op of in een oppervlaktewaterlichaam (T103A) en bij verspreiding op een aangrenzend perceel (T105) wordt verwezen naar paragraaf 4.2.2, tabel 4.2.

Opgemerkt wordt dat de verontreinigingen met nikkel ter plaatse van boring A01 en PAK ter plaatse van boring A05, in overleg met de opdrachtgever, niet verder zijn afgeperkt. De exacte omvang van de verontreinigingen is derhalve niet bekend.

Deellocatie B: Loodspot en JDK (ca. 92 m^2)
Uit de toetsing voor de toepassing van grond op of in de bodem (T101) blijkt het volgende:

- Op basis van de resultaten van onderhavig bodemonderzoek is de bekende verontreiniging in de grond met lood voldoende afgeperkt in horizontale en verticale richting;
- de lokaal zandige bovengrond, met matige bijmengingen baksteen en zwakke bijmengingen metselpuin, is beoordeeld als klasse 'Sterk verontreinigd' op basis van een interventiewaarde overschrijding met nikkel;
- de overige 4 deelmonsters van de zandige bovengrond, met zwakke tot matige bijmengingen kolen, slakken, beton, metselpuin en baksteen, is beoordeeld als klasse 'Wonen' tot 'Industrie';
- de zandige boven-en ondergrond, met zwakke bijmengingen metselpuin, is beoordeeld als klasse 'Industrie'.

Voor de toetsingen bij toepassingen op of in een oppervlaktewaterlichaam (T103A) en bij verspreiding op een aangrenzend perceel (T105) wordt verwezen naar paragraaf 4.2.2, tabel 4.2.

Opgemerkt wordt dat de bekende verontreiniging met lood voldoende is afgeperkt middels de verticale afperking van mengmonster MMB02 (traject: 0,3 – 0,5 m -mv.), en de horizontale afperking van de deelmonsters van boringen B01 t/m B06 (traject: 0,0 – 0,5 m -mv.).
Er blijkt dus sprake te zijn van een kleine spot van circa 6,8 m^3 (oppervlakte 34 m^2, dieptetraject 0,2 m.) met een sterke loodverontreiniging die te relateren is aan het voorkomen van bijmengingen met (verbrandings)slakken in de bovengrond.

Tijdens de afperkende werkzaamheden is ter plaatse van boring B01 een verdachte laag zandgrond met antropogene metselpuin en baksteen bijmengingen waargenomen. De grondlaag is bemonsterd en ingezet bij het lab. In deze laag is een sterke verontreiniging met nikkel aangetoond (traject: 0,0 – 0,3 m -mv.)
In overleg met de opdrachtgever is de verontreiniging met nikkel niet verder afgeperkt. De exacte omvang van de verontreiniging is derhalve niet bekend.

PFAS
In de bovengrond van deellocaties A en B is PFAS in geringe mate aangetoond. De bovengrond is voor beide deellocaties op basis van het Handelingskader PFAS voor toepassing op landbodem beoordeeld als klasse 'Landbouw/natuur'.

Veiligheidsklasse
Ten behoeve van het verrichten van werkzaamheden in verontreinigde grond zijn conform de CROW-publicatie 400 de veiligheidsklassen bepaald voor bodemlagen ter plaatse van deellocaties A en B. Op basis van de toetsing blijkt geen veiligheidsklasse van toepassing te zijn. De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder de veiligheidsklasse 'Basishygiëne'.

5.3 Aanbevelingen

Met uitzondering van de lokaal sterk met PAK, lood en nikkel verontreinigde boven- en ondergrond zijn in de grond en in het grondwater, ten aanzien van de kwaliteit van de (water)bodem, geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. De resultaten worden voldoende representatief geacht voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en een bestemmingsplanwijziging.

De locatie wordt wettelijk gezien als waterbodem en valt buiten het beperkinggebied in beheer bij het Rijk. Hieruit volgend is enkel de toepassing van grond afkomstig van elders meldingsplichtig indien deze een andere kwaliteit heeft dan de ontvangende (water)bodem.

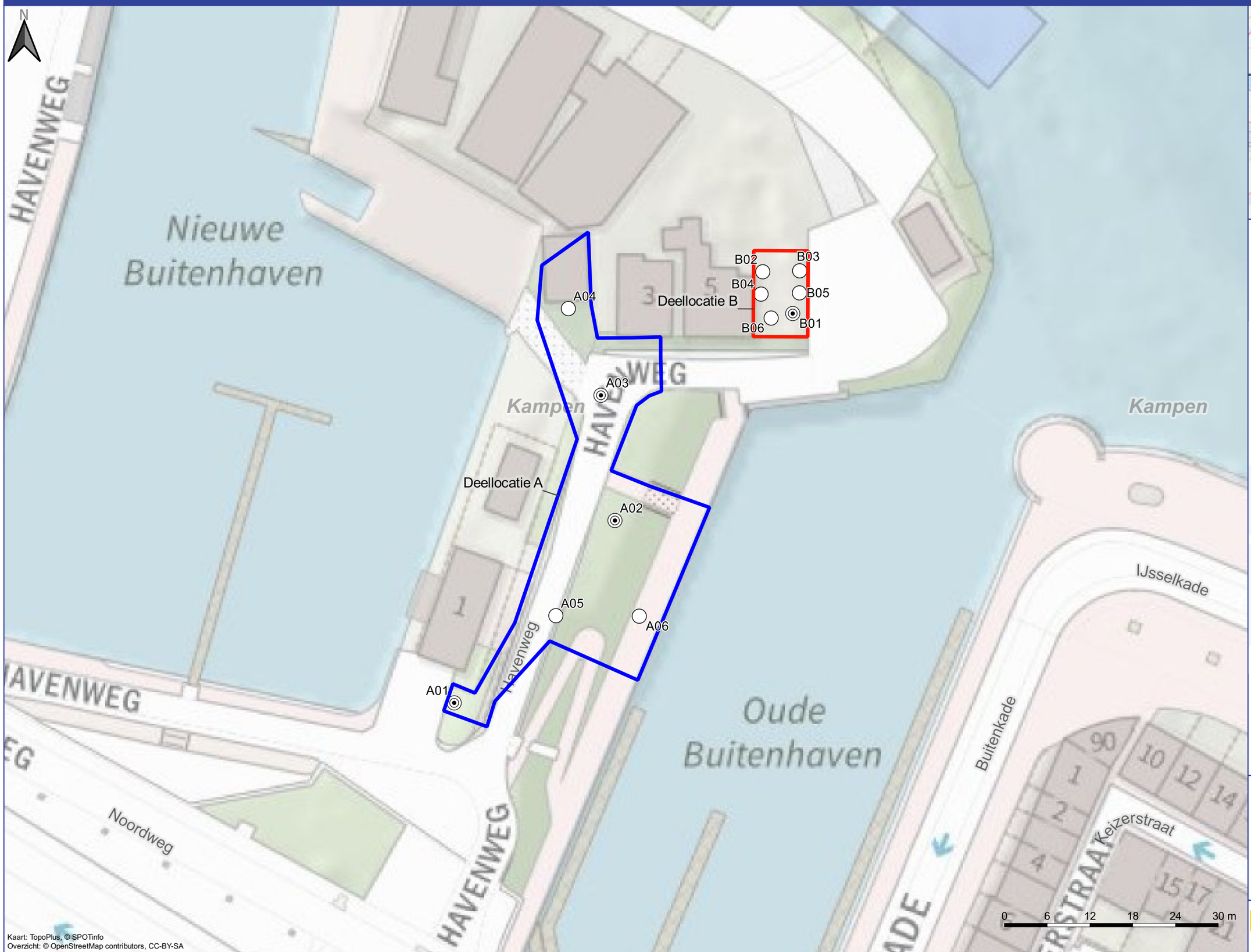
Aanbevolen wordt om de (graaf)werkzaamheden bij de verontreinigde spots uit te voeren middels een BRL7000 gecertificeerd uitvoerder onder begeleiding van een Milieukundig begeleider (BRL 6000).

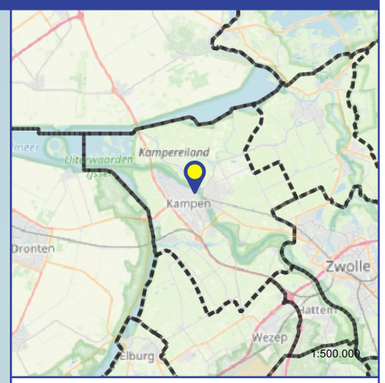
Mateboer Milieutechniek BV
14 februari 2025

Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoekslocatie

Overzichtstekening onderzoekslocatie

Koggewerf te Kampen





Legenda

Onderzoekslocatie

- Deellocatie A
- Deellocatie B

Boorpunten

- boring 0,5 m -mv.
- boring 2,0 m -mv.

Projectnummer:	BO245063
Projectleider:	CWB
Product:	WB
Tekenaar:	RK
Datum:	28 januari 2025
Schaal (A3):	1:500
Opdrachtgever:	Gemeente Kampen

MATEBOER MILIEUTECHNIEK
Zwolle - Kampen - Almere - Joure - Groningen

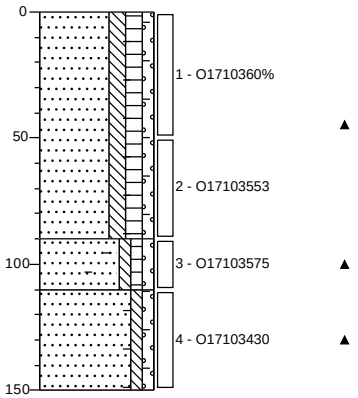
Kaart: TopoPlus, © $POTinfo
Overzicht: © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

..ateboer Milieutechniek\GIS\Projecten 2024\K\Kampen, Koggewerf\overzicht BO245063 VO.qgz
4.3

Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: A01

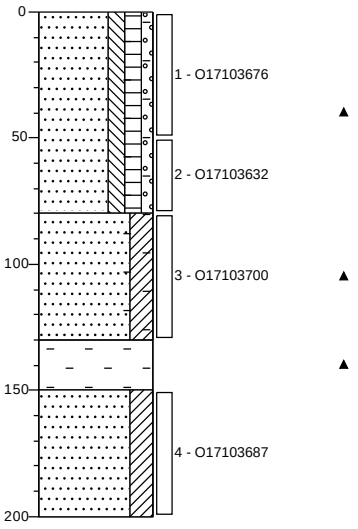
Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190497,47
Y 508506,58



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak metselpuinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
90 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
110 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Obstructie
150

Boring: A02

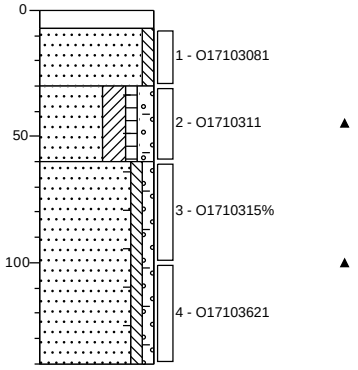
Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190520,92
Y 508533,60



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand matig fijn, kleïg, zwak baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130 Volledig baksteen, neutraalrood, Edelmanboor
150 Zand matig fijn, kleïg, resten roest, bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: A03

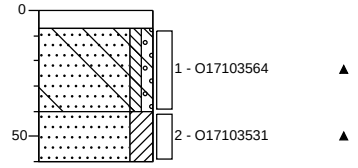
Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190516,80
Y 508549,90



0 klinker
7 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtkleurloos, Graven
30 Zand matig fijn, kleïg, zwak humeus, matig grindig, matig metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Graven
60 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, Obstructie
140

Boring: A04

Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190513,44
Y 508561,85



0 klinker
7 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak betonhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
40 Zand matig fijn, kleïg, zwak metselpuinhoudend, zwak houthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
60

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 30

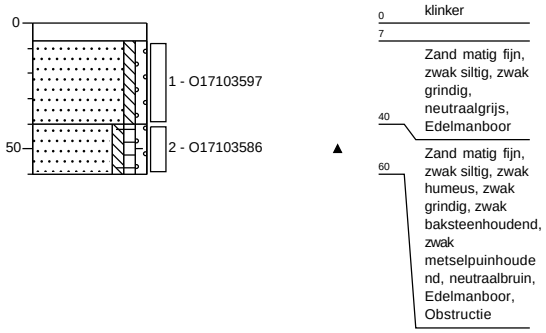
MATEBOER

Projectcode: BO245063

Projectnaam: Koggewerf Kampen

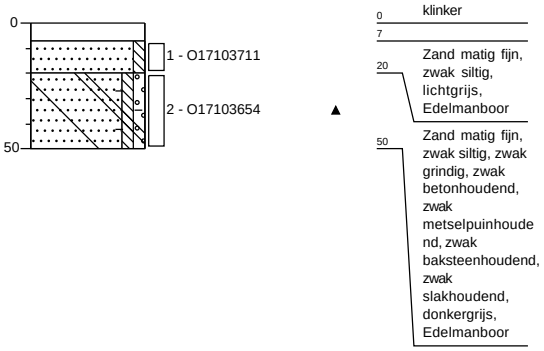
Boring: A05

Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190512,12
Y 508519,21



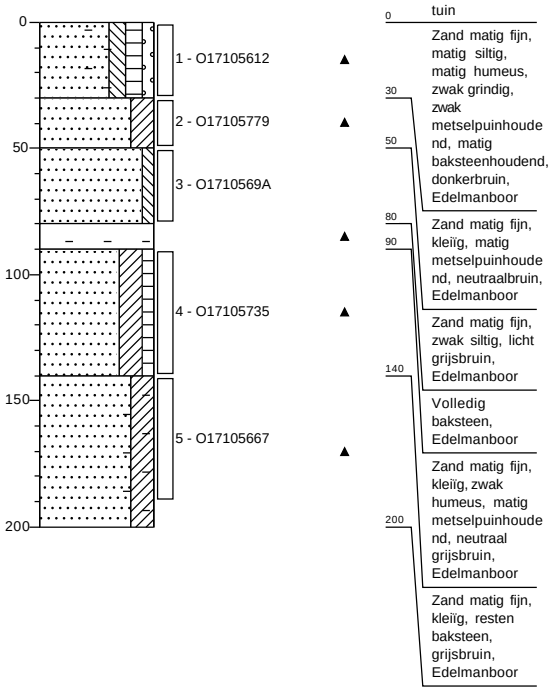
Boring: A06

Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190524,66
Y 508519,48



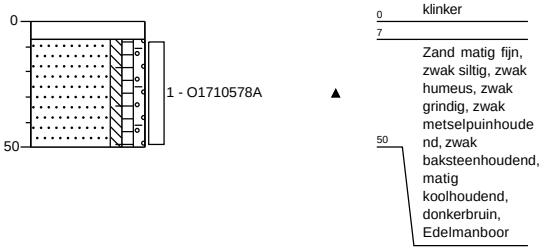
Boring: B01

Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190545,28
Y 508561,36



Boring: B02

Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190541,59
Y 508567,50



Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 30

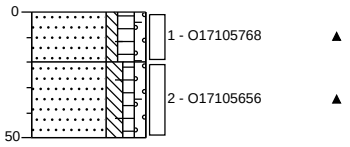
MATEBOER

Projectcode: BO245063

Projectnaam: Koggewerf Kampen

Boring: B03

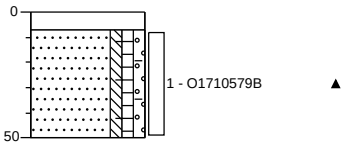
Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190546,69
Y 508567,17



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor (20)
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor (50)

Boring: B04

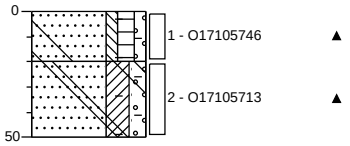
Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190541,44
Y 508564,05



0 klinker
7
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin, Edelmanboor (50)

Boring: B05

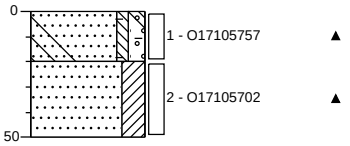
Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190547,18
Y 508564,19



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin, Edelmanboor (20)
Zand matig fijn, kleïg, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak slakhoudend, zwak betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor (50)

Boring: B06

Boormeester [redacted]
Datum: 18-12-2024
X: 190542,19
Y 508560,79



0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin, Edelmanboor (20)
Zand matig fijn, kleïg, matig metselpuinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor (50)

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 30

MATEBOER

Projectcode: BO245063

Projectnaam: Koggewerf Kampen

Bijlage 3: Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
[redacted]
Branderweg 15A
8042 PD ZWOLLE

Uw projectnaam	: Koggewerf Kampen
Uw projectnummer	: BO245063
SGS rapportnummer	: 14215562, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO245063. 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 13 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,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01-1 B01 (0-30)
002	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (7-50)
003	Grond (AS3000)	B03-2 B03 (20-50)
004	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (7-50)
005	Grond (AS3000)	B05-2 B05 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.8	88.8	88.1	88.9	83.6
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	2.2	4.4	2.1	2.0	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	6.2	6.2	5.7	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	62	96			
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.34			
kobalt	mg/kgds	S	5.7	5.7			
koper	mg/kgds	S	24	50			
kwik	mg/kgds	S	0.24	0.61			
lood	mg/kgds	S	160	290	310	190	110
molybdeen	mg/kgds	S	9.7	<1.5			
nikkel	mg/kgds	S	58	20			
zink	mg/kgds	S	160	180			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<1	<1			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.12	0.06			
fenantreen	mg/kgds	S	0.63	0.28			
antraceen	mg/kgds	S	0.47	0.18			
fluoranteen	mg/kgds	S	6.0	1.6			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.1	1.3			
chryseen	mg/kgds	S	3.2	1.1			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.2	0.97			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.9	2.6			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.8	2.5			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.6	2.3			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	32.02 [1)]	12.89 [1)]			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	1.4	<1			

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01-1 B01 (0-30)
002	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (7-50)
003	Grond (AS3000)	B03-2 B03 (20-50)
004	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (7-50)
005	Grond (AS3000)	B05-2 B05 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 153	µg/kgds	S	2.6 [2)]	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	3.3 [2)]	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.1 [1)]	4.9 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			
fractie C12-C22	mg/kgds		5	7			
fractie C22-C30	mg/kgds		19	10			
fractie C30-C40	mg/kgds		18	7			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	20			

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMB01 B01 (0-30) B02 (7-50) B03 (0-20) B04 (7-50) B05 (0-20) B06 (0-20)
007	Grond (AS3000)	MMB02 B01 (30-50) B01 (90-140) B06 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S		14
METALEN				
barium	mg/kgds	S		110
cadmium	mg/kgds	S		<0.2
kobalt	mg/kgds	S		6.5
koper	mg/kgds	S		46
kwik	mg/kgds	S		0.25
lood	mg/kgds	S		79
molybdeen	mg/kgds	S		<1.5
nikkel	mg/kgds	S		21
zink	mg/kgds	S		62
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	mg/kgds	S		<1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.02
antraceen	mg/kgds	S		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.07 [2)]
chryseen	mg/kgds	S		0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.614 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMB01 B01 (0-30) B02 (7-50) B03 (0-20) B04 (7-50) B05 (0-20) B06 (0-20)
007	Grond (AS3000)	MMB02 B01 (30-50) B01 (90-140) B06 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds			<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5
fractie C22-C30	mg/kgds			<5
fractie C30-C40	mg/kgds			<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.3	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.3 [3)]	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	1.9	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.2	

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMB01 B01 (0-30) B02 (7-50) B03 (0-20) B04 (7-50) B05 (0-20) B06 (0-20)
007	Grond (AS3000)	MMB02 B01 (30-50) B01 (90-140) B06 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [3)]	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1	

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

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.

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.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

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
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	AS3040-1 en NEN-EN-ISO 17380
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
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

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (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
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1710561	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
002	O1710578	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
003	O1710565	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
004	O1710579	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
005	O1710571	18-12-2024	18-12-2024	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	O1710574	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710561	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710575	20-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710578	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710579	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710576	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
007	O1710577	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
007	O1710573	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
007	O1710570	18-12-2024	18-12-2024	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

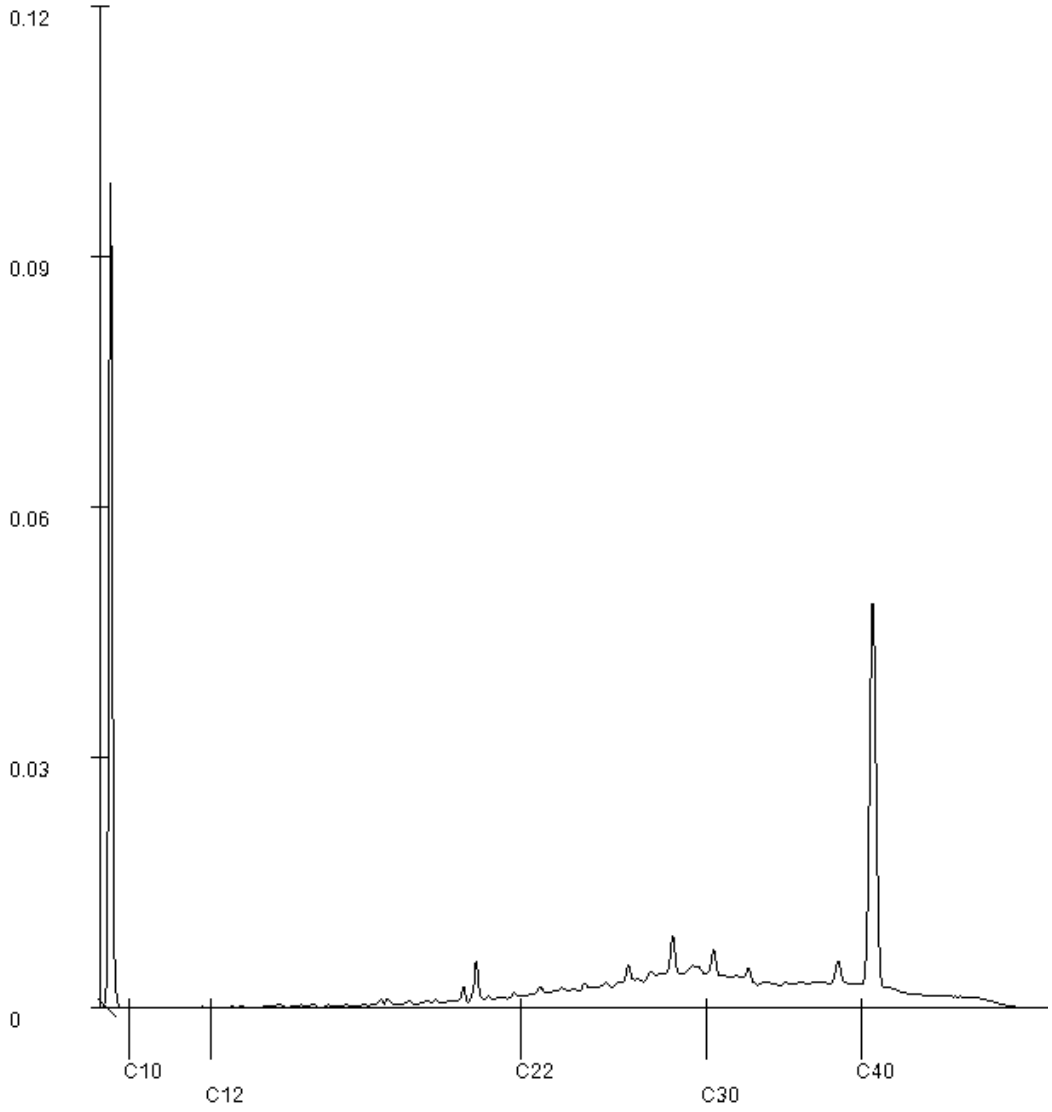
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen B01-1 B01 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215562 - 1	Rapportagedatum	03-01-2025

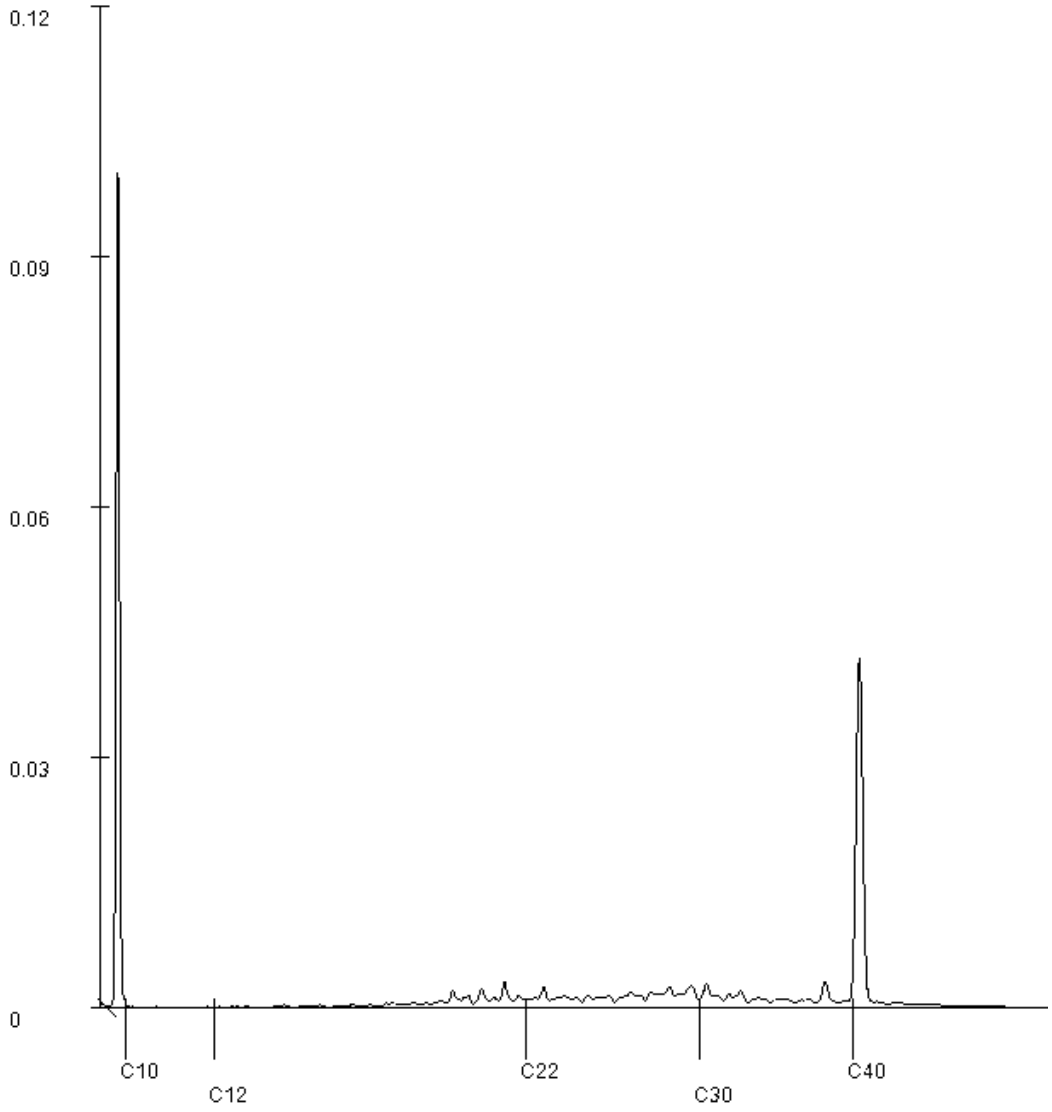
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen B02-1 B02 (7-50)

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
[redacted]
Branderweg 15A
8042 PD ZWOLLE

Uw projectnaam	: Koggewerf Kampen
Uw projectnummer	: BO245063
SGS rapportnummer	: 14215563, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO245063. 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,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A01-3 A01 (90-110)
002	Grond (AS3000)	A06-2 A06 (20-50)
003	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (7-30) A04 (7-40) A05 (7-40) A06 (7-20)
004	Grond (AS3000)	MMA02 A01 (0-50) A01 (50-90)
005	Grond (AS3000)	MMA03 A02 (80-130) A03 (30-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	88.6	88.1	88.2	86.1
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	1.0	1.1		2.6	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	3.2		5.8	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	27	34		57	60
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2		0.38	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1	4.4		5.9	6.6
koper	mg/kgds	S	12	12		25	31
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.10		0.14	0.28
lood	mg/kgds	S	100	36		89	90
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	1.6		9.1	2.8
nikkel	mg/kgds	S	13	18		57	31
zink	mg/kgds	S	44	42		110	55
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<1	4.1		<1	<1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04		0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.25		0.24	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.14		0.13	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.66		0.81	0.68
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.31		0.43	0.37
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.28		0.42	0.34
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.13		0.23	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.29		0.52	0.53
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.19		0.40	0.45
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.18		0.38	0.42
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.027 [1)]	2.47 [1)]		3.58 [1)]	3.24 [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

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A01-3 A01 (90-110)
002	Grond (AS3000)	A06-2 A06 (20-50)
003	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (7-30) A04 (7-40) A05 (7-40) A06 (7-20)
004	Grond (AS3000)	MMA02 A01 (0-50) A01 (50-90)
005	Grond (AS3000)	MMA03 A02 (80-130) A03 (30-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		1.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.3		1.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		1.5 [3)]	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	5.5 [1)]		7.5 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	14		6	6
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	28		17	19
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	18		19	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60		40	40
ORGANO-TIN VERBINDINGEN							
tributyltin (als Sn)	µg/kgds			<4			<4
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			0.2		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S			0.3 [2)]		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A01-3 A01 (90-110)
002	Grond (AS3000)	A06-2 A06 (20-50)
003	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (7-30) A04 (7-40) A05 (7-40) A06 (7-20)
004	Grond (AS3000)	MMA02 A01 (0-50) A01 (50-90)
005	Grond (AS3000)	MMA03 A02 (80-130) A03 (30-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			0.2		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S			0.3 [2)]		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1		
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S			<0.1		

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

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.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA04 A02 (0-50) A02 (50-80) A05 (40-60)

Analyse	Eenheid	Q	006	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	87.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	68	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.5	
koper	mg/kgds	S	23	
kwik	mg/kgds	S	0.61	
lood	mg/kgds	S	120	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	13	
zink	mg/kgds	S	63	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	7.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.69	
fenantreen	mg/kgds	S	11	
antraceen	mg/kgds	S	2.8	
fluoranteen	mg/kgds	S	16	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.2	
chryseen	mg/kgds	S	5.9	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.6	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.6	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.0	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.7	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	60.49	1)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA04 A02 (0-50) A02 (50-80) A05 (40-60)

Analyse	Eenheid	Q	006
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		81
fractie C22-C30	mg/kgds		62
fractie C30-C40	mg/kgds		30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

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
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	AS3040-1 en NEN-EN-ISO 17380
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
tributyltin (als Sn)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 23161
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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (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
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1710357	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
002	O1710365	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
003	O1710367	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
003	O1710360	18-12-2024	18-12-2024	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O1710356	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
003	O1710308	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
003	O1710371	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
003	O1710359	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
004	O1710355	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
004	O1710360	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
005	O1710370	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
005	O1710311	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710358	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710363	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710367	18-12-2024	18-12-2024	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

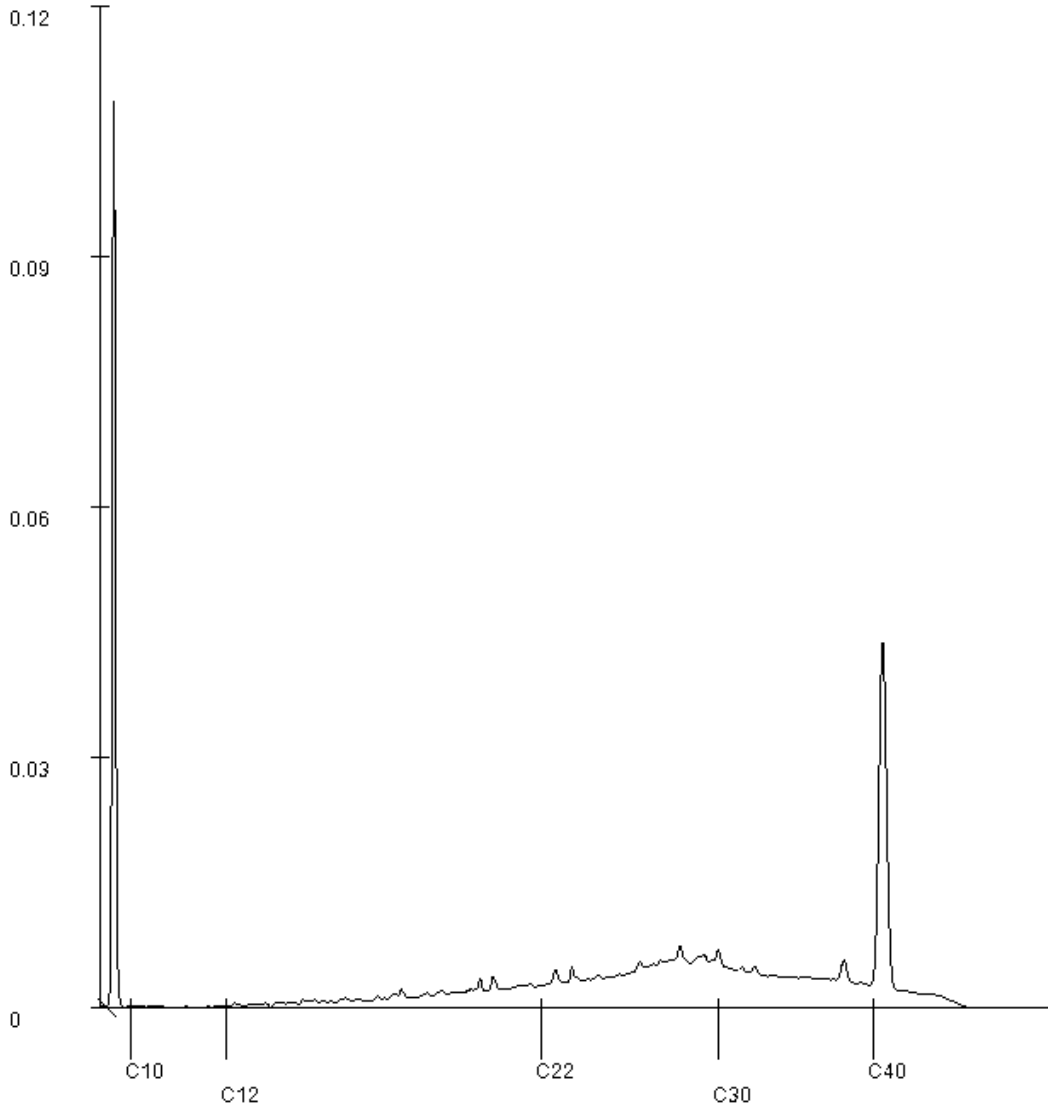
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen A06-2 A06 (20-50)

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 : [redacted]

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

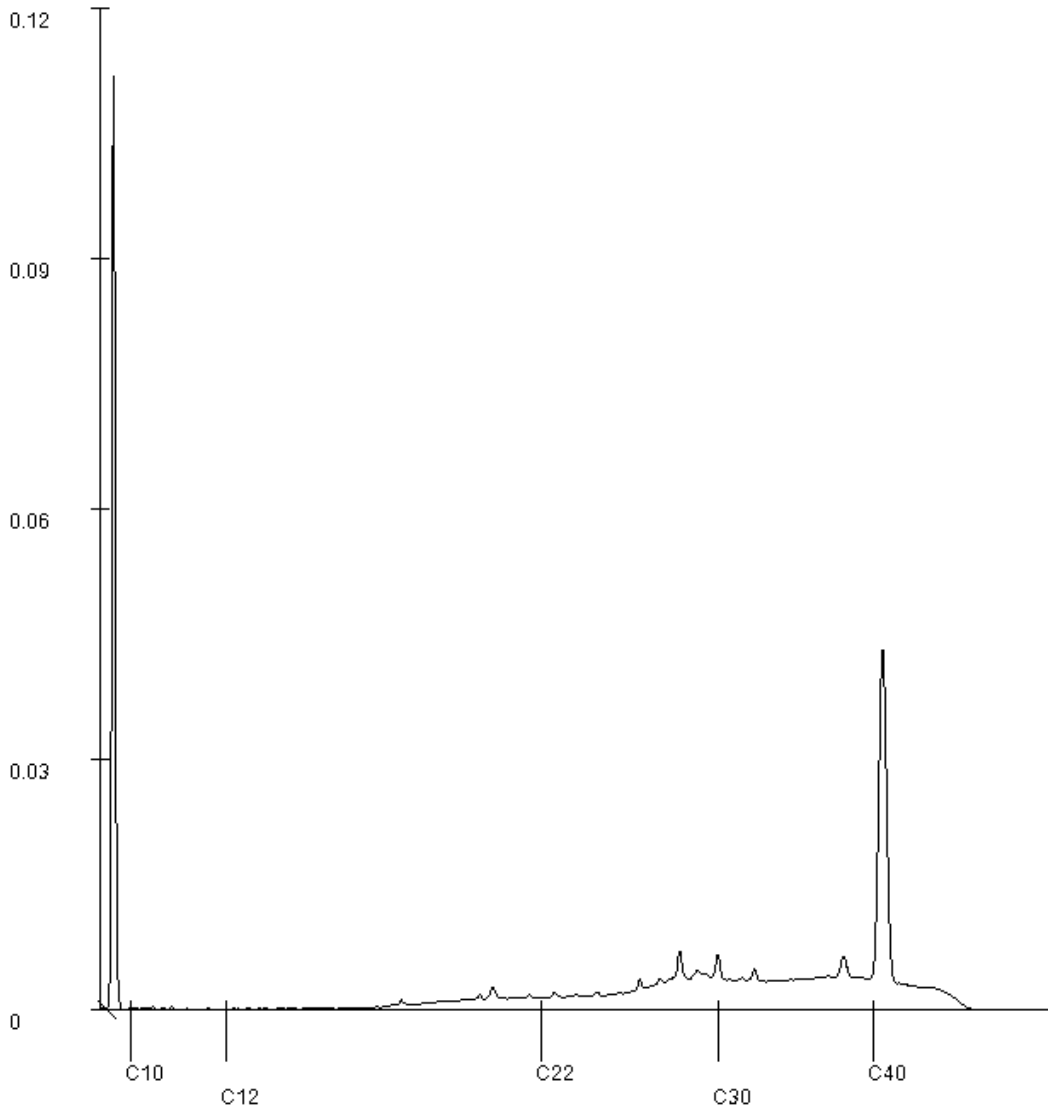
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MMA02 A01 (0-50) A01 (50-90)

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 : [redacted]

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

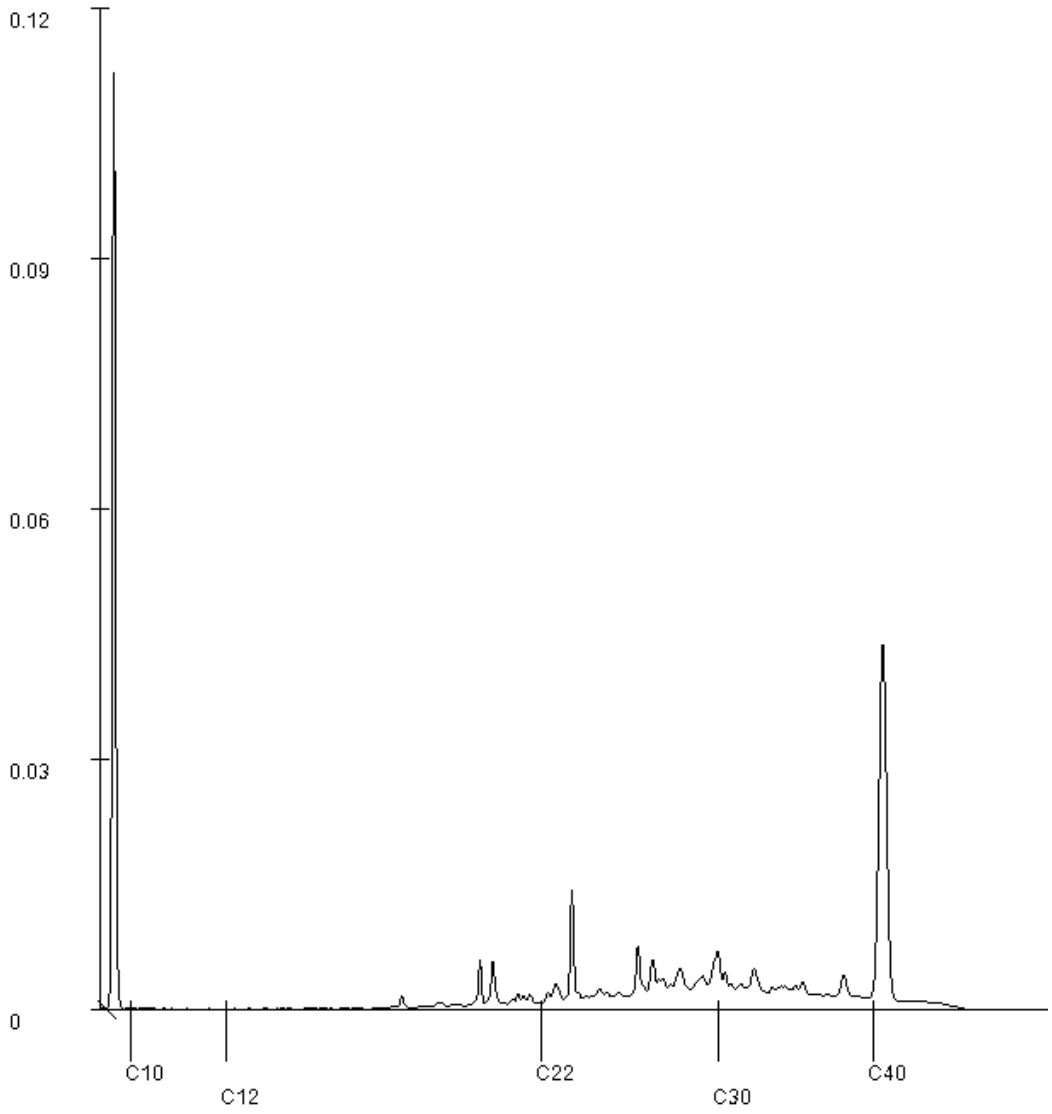
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MMA03 A02 (80-130) A03 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	20-12-2024
Projectnummer	BO245063	Startdatum	20-12-2024
Rapportnummer	14215563 - 1	Rapportagedatum	06-01-2025

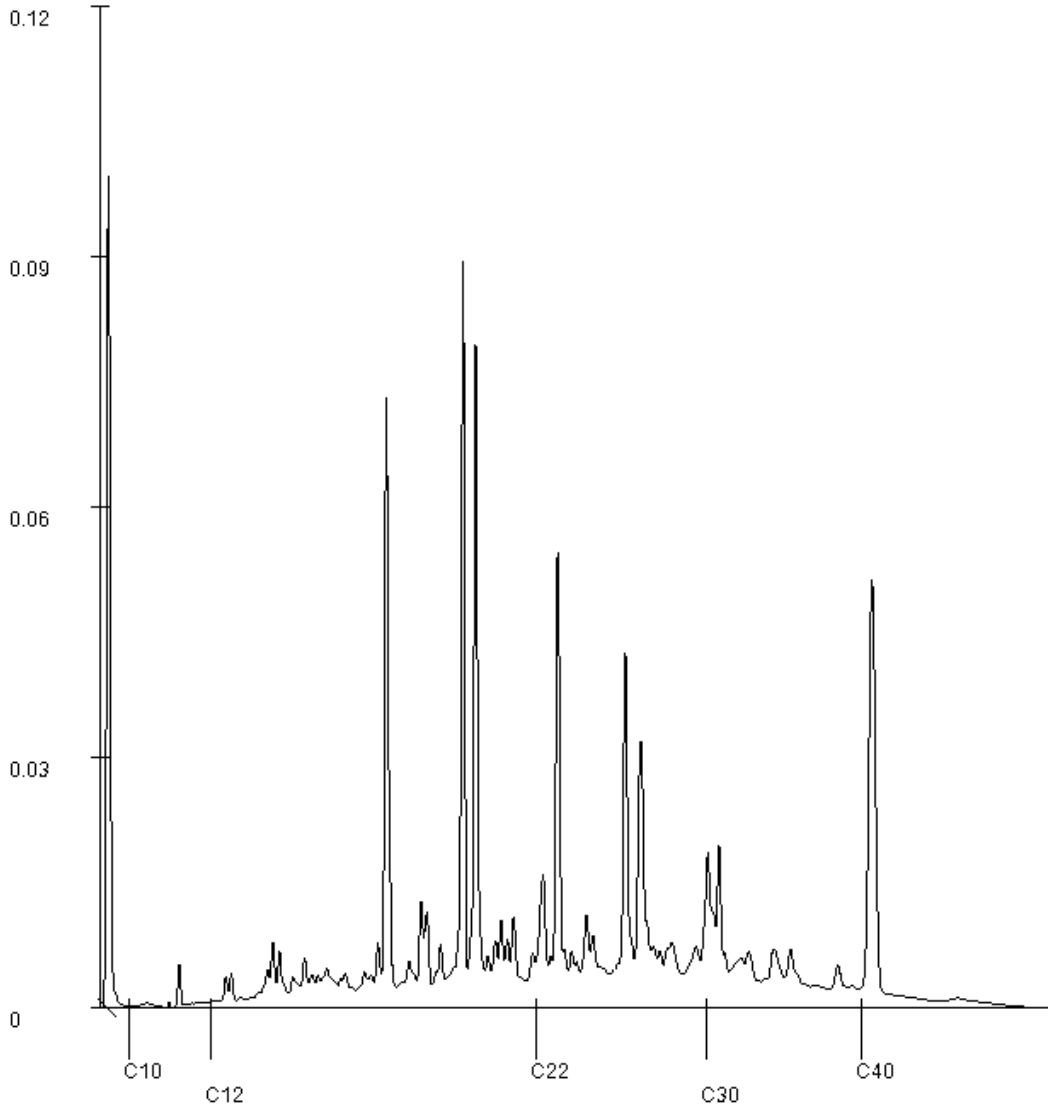
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MMA04 A02 (0-50) A02 (50-80) A05 (40-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
[redacted]
Branderweg 15A
8042 PD ZWOLLE

Uw projectnaam	: Koggewerf Kampen
Uw projectnummer	: BO245063
SGS rapportnummer	: 14219807, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO245063. 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 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	08-01-2025
Projectnummer	BO245063	Startdatum	08-01-2025
Rapportnummer	14219807 - 1	Rapportagedatum	13-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A01-3 A01 (90-110)
002	Grond (AS3000)	A06-2 A06 (20-50)
003	Grond (AS3000)	B01-1 B01 (0-30)
004	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (7-50)
005	Grond (AS3000)	MMA02 A01 (0-50) A01 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.1	88.8	89.7	89.8	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	08-01-2025
Projectnummer	BO245063	Startdatum	08-01-2025
Rapportnummer	14219807 - 1	Rapportagedatum	13-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A01-3 A01 (90-110)
002	Grond (AS3000)	A06-2 A06 (20-50)
003	Grond (AS3000)	B01-1 B01 (0-30)
004	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (7-50)
005	Grond (AS3000)	MMA02 A01 (0-50) A01 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	08-01-2025
Projectnummer	BO245063	Startdatum	08-01-2025
Rapportnummer	14219807 - 1	Rapportagedatum	13-01-2025

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

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

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

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

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	08-01-2025
Projectnummer	BO245063	Startdatum	08-01-2025
Rapportnummer	14219807 - 1	Rapportagedatum	13-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA03 A02 (80-130) A03 (30-60)
007	Grond (AS3000)	MMA04 A02 (0-50) A02 (50-80) A05 (40-60)
008	Grond (AS3000)	MMB02 B01 (30-50) B01 (90-140) B06 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.1	87.6	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	08-01-2025
Projectnummer	BO245063	Startdatum	08-01-2025
Rapportnummer	14219807 - 1	Rapportagedatum	13-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA03 A02 (80-130) A03 (30-60)
007	Grond (AS3000)	MMA04 A02 (0-50) A02 (50-80) A05 (40-60)
008	Grond (AS3000)	MMB02 B01 (30-50) B01 (90-140) B06 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	08-01-2025
Projectnummer	BO245063	Startdatum	08-01-2025
Rapportnummer	14219807 - 1	Rapportagedatum	13-01-2025

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	08-01-2025
Projectnummer	BO245063	Startdatum	08-01-2025
Rapportnummer	14219807 - 1	Rapportagedatum	13-01-2025

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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

[redacted]

Projectnaam	Koggewerf Kampen	Orderdatum	08-01-2025
Projectnummer	BO245063	Startdatum	08-01-2025
Rapportnummer	14219807 - 1	Rapportagedatum	13-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1710357	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
002	O1710365	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
003	O1710561	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
004	O1710578	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
005	O1710360	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
005	O1710355	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710370	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
006	O1710311	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
007	O1710367	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
007	O1710363	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
007	O1710358	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
008	O1710573	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
008	O1710577	18-12-2024	18-12-2024	ALC201
008	O1710570	18-12-2024	18-12-2024	ALC201

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Inhoud

Analysemonsters conclusie tabel 2
Overschrijdingstabel 2
Analysemonster toetsing tabellen 3
Legenda 25
Normentabel T.105 26

Analysemonsters conclusie tabel

Analysemonster	T.105
MMA02	**Niet verspreidbaar > interventiewaarde**
MMA03	**Niet verspreidbaar**
MMA04	**Niet verspreidbaar > interventiewaarde**
A01-3	**Verspreidbaar**
A06-2	**Niet verspreidbaar**
MMB02	**Verspreidbaar**
B01-1	**Niet verspreidbaar > interventiewaarde**
B02-1	**Niet verspreidbaar**
B03-2	**Geen toetsoordeel mogelijk**
B04-1	**Geen toetsoordeel mogelijk**
B05-2	**Geen toetsoordeel mogelijk**
A02-1	**Geen toetsoordeel mogelijk**
A02-2	**Geen toetsoordeel mogelijk**
A05-2	**Geen toetsoordeel mogelijk**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	NV	NV >IW
MMA02	A01 (0,00 - 0,50), A01 (0,50 - 0,90)	Molybdeen [Mo], meersoorten PAF organische verbindingen	Nikkel [Ni]
MMA03	A03 (0,30 - 0,60), A02 (0,80 - 1,30)	meersoorten PAF organische verbindingen	-
MMA04	A02 (0,00 - 0,50), A02 (0,50 - 0,80), A05 (0,40 - 0,60)	Cyanide (complex pH<5), meersoorten PAF organische verbindingen	PAK 10 VROM
A01-3	A01 (0,90 - 1,10)	-	-
A06-2	A06 (0,20 - 0,50)	meersoorten PAF organische verbindingen	-
MMB02	B01 (0,30 - 0,50), B01 (0,90 - 1,40), B06 (0,20 - 0,50)	-	-
B01-1	B01 (0,00 - 0,30)	Molybdeen [Mo], Lood [Pb], meersoorten PAF organische verbindingen	Nikkel [Ni]
B02-1	B02 (0,07 - 0,50)	Lood [Pb], meersoorten PAF organische verbindingen, meersoorten PAF metalen	-
B03-2	B03 (0,20 - 0,50)	-	-
B04-1	B04 (0,07 - 0,50)	-	-
B05-2	B05 (0,20 - 0,50)	-	-
A02-1	A02 (0,00 - 0,50)	-	-
A02-2	A02 (0,50 - 0,80)	-	-
A05-2	A05 (0,40 - 0,60)	-	-

Legenda

NV	Niet verspreidbaar
NV >IW	Niet verspreidbaar > interventiewaarde

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MMA02

Analysemonster	MMA02			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-90			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	5,8			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar > interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	57	150	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,38	0,60	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	5,9	14,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	25	45	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,14	0,19	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	89	130	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	9,1	9,1	mg/kg ds	NV
Nikkel [Ni]	57	126	mg/kg ds	NV > IW
Zink [Zn]	110	216	mg/kg ds	
PAK				
Anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,43	0,43	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,52	0,52	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,40	0,40	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Chryseen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,81	0,81	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,58	3,58	mg/kg ds	
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
beta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
gamma-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 10,8	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	< 3	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 8,1	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 3	µg/kg ds	

Analysemonster	MMA02			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-90			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	5,8			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar > interventiewaarde
Endosulfansulfaat	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 16,2	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 56,5	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 61,9	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	V
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 138	1,5	5,8	µg/kg ds	
PCB 153	1,7	6,5	µg/kg ds	
PCB 180	1,5	5,8	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	7,5	28,8	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	6	23	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	17	65	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	19	73	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	40	154	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	88,8	88,8	% ds	---------- [6]
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	
meersoorten PAF organische		17	%	NV
meersoorten PAF metalen		11	%	V

Toetstabel analysemonster: MMA03

Analysemonster	MMA03			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	13			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	60	98	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	6,6	10,5	mg/kg ds	
Koper [Cu]	31	46	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,28	0,34	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	90	118	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	2,8	2,8	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	31	47	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	55	84	mg/kg ds	
PAK				
Anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,53	0,53	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,45	0,45	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,68	0,68	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,24	3,24	mg/kg ds	
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
beta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
gamma-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 13,3	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 6,7	µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	< 3	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 10,0	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 3	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 6,7	µg/kg ds	

Analysemonster	MMA03			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	13			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 6,7	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 6,7	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 6,7	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 20,0	µg/kg ds	
Organotin, som TBT+TFT, als SN		< 13	µg/kg ds	V [2]
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 70,0	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 76,7	µg/kg ds	
Organotin		< 33	µg/kg ds	V [2]
Tributyltin (als Sn)	< 4	< 13	µg/kg ds	V
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	V
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 23,3	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	6	29	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	19	90	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	12	57	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	40	190	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	86,1	86,1	% ds	---------- [6]
Lutum	13		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	
meersoorten PAF organische		19	%	NV
meersoorten PAF metalen		7	%	V

Toetstabel analysemonster: MMA04

Analysemonster	MMA04			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	4,6			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar > interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	68	199	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	4,5	12,3	mg/kg ds	
Koper [Cu]	23	42	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,61	0,83	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	120	176	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	13	31	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	63	129	mg/kg ds	
PAK				
Anthraceen	2,8	2,8	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	6,2	6,2	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	5,6	5,6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	5,0	5,0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	2,6	2,6	mg/kg ds	
Chryseen	5,9	5,9	mg/kg ds	
Fenanthreen	11	11	mg/kg ds	
Fluorantheen	16	16	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,7	4,7	mg/kg ds	
Naftaleen	0,69	0,69	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	60,49	60,49	mg/kg ds	NV > IW
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
beta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
gamma-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 8,8	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 2	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	< 2	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 4,4	µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	< 2	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 6,6	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 2	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 2	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 4,4	µg/kg ds	

Analysemonster	MMA04			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	4,6			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar > interventiewaarde
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 4,4	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 4,4	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 4,4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 13,1	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 45,9	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 50,3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	7,2	7,2	mg/kg ds	NV
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	
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	
Chloorbenzenen (som)		< 2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 15,3	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	81	253	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	62	194	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C30 - C40	30	94	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	170	531	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	87,6	87,6	% ds	----------[6]
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	
meersoorten PAF organische		73	%	NV
meersoorten PAF metalen		11	%	V

Toetstabel analysemonster: A01-3

Analysemonster	A01-3			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	90-110			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	3,9			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	27	85	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	3,1	9,0	mg/kg ds	
Koper [Cu]	12	23	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,08	0,11	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	100	152	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	13	33	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	44	95	mg/kg ds	
PAK				
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,027	1,027	mg/kg ds	
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
beta-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
gamma-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 14,0	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 4	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	< 4	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 4	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	< 4	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 10,5	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 4	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 4	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 4	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	

Analysemonster	A01-3			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	90-110			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	3,9			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 21,0	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 73,5	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 80,5	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	V
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	
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	
Chloorbenzenen (som)		< 4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	91,1	91,1	% ds	----------[6]
Lutum	3,9		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	
meersoorten PAF organische		9	%	V
meersoorten PAF metalen		22	%	V

Toetstabel analysemonster: A06-2

Analysemonster	A06-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	3,2			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	34	115	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	4,4	13,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	12	24	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,10	0,14	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	36	55	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	1,6	1,6	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	18	48	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	42	94	mg/kg ds	
PAK				
Anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,66	0,66	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Naftaleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,47	2,47	mg/kg ds	
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
beta-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
gamma-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 14,0	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 4	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	< 4	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 4	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	< 4	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	< 4	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 10,5	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 4	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 4	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 4	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	

Analysemonster	A06-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	3,2			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 21,0	µg/kg ds	
Organotin, som TBT+TFT, als SN		< 14	µg/kg ds	V [2]
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 73,5	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 80,5	µg/kg ds	
Organotin		< 34	µg/kg ds	V [2]
Tributyltin (als Sn)	< 4	< 14	µg/kg ds	V
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	4,1	4,1	mg/kg ds	V
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 153	1,3	6,5	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		< 4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	5,5	27,5	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	14	70	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	28	140	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	18	90	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	60	300	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	88,8	88,8	% ds	---------- [6]
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	
meersoorten PAF organische		17	%	NV
meersoorten PAF metalen		0	%	V

Toetstabel analysemonster: MMB02

Analysemonster	MMB02			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-140			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	14			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	110	171	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	6,5	9,9	mg/kg ds	
Koper [Cu]	46	66	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,25	0,30	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	79	101	mg/kg ds	V
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	21	31	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	62	91	mg/kg ds	
PAK				
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,614	0,614	mg/kg ds	
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
beta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
gamma-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 10,8	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	< 3	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 8,1	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 3	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	

Analysemonster	MMB02			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-140			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	14			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Verspreidbaar
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 16,2	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 56,5	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 61,9	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	V
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 18,8	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 54	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	83,3	83,3	% ds	----------[6]
Lutum	14		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	
meersoorten PAF organische		6	%	V
meersoorten PAF metalen		24	%	V

Toetstabel analysemonster: B01-1

Analysemonster	B01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	5,3			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar > interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	62	170	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,32	0,52	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	5,7	14,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	24	44	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,24	0,33	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	160	237	mg/kg ds	NV
Molybdeen [Mo]	9,7	9,7	mg/kg ds	NV
Nikkel [Ni]	58	133	mg/kg ds	NV > IW
Zink [Zn]	160	324	mg/kg ds	
PAK				
Anthraceen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	4,1	4,1	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	5,9	5,9	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	4,8	4,8	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	2,2	2,2	mg/kg ds	
Chryseen	3,2	3,2	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,63	0,63	mg/kg ds	
Fluorantheen	6,0	6,0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,6	4,6	mg/kg ds	
Naftaleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	32,02	32,02	mg/kg ds	
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
beta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
gamma-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 12,7	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 6,4	µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	< 3	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 9,5	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 3	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 6,4	µg/kg ds	

Analysemonster	B01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	5,3			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar > interventiewaarde
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 6,4	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 6,4	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 6,4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 19,1	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 66,8	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 73,2	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	V
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 101	1,4	6,4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 153	2,6	11,8	µg/kg ds	
PCB 180	3,3	15,0	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	10,1	45,9	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	5	23	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	19	86	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C30 - C40	18	82	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	40	182	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	89,7	89,7	% ds	----------[6]
Lutum	5,3		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
meersoorten PAF organische		64	%	NV
meersoorten PAF metalen		39	%	V

Toetstabel analysemonster: B02-1

Analysemonster	B02-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	6,2			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	96	244	mg/kg ds	
Cadmium [Cd]	0,34	0,50	mg/kg ds	V
Kobalt [Co]	5,7	13,7	mg/kg ds	
Koper [Cu]	50	84	mg/kg ds	
Kwik [Hg]	0,61	0,81	mg/kg ds	V
Lood [Pb]	290	407	mg/kg ds	NV
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	V
Nikkel [Ni]	20	43	mg/kg ds	V
Zink [Zn]	180	335	mg/kg ds	
PAK				
Anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,3	1,3	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2,6	2,6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	2,5	2,5	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,97	0,97	mg/kg ds	
Chryseen	1,1	1,1	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,3	2,3	mg/kg ds	
Naftaleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	12,89	12,89	mg/kg ds	
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
beta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
gamma-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 6,4	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 2	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	< 2	µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 3,2	µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	< 2	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 4,8	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 2	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 2	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 3,2	µg/kg ds	

Analysemonster	B02-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	6,2			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Niet verspreidbaar
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 3,2	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 3,2	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 3,2	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 9,5	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 33,4	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 36,6	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	V
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	
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	
Chloorbenzenen (som)		< 2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	< 11,1	µg/kg ds	V
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	7	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	10	23	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C30 - C40	7	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	20	45	mg/kg ds	V
Overig				
Droge stof	89,8	89,8	% ds	----------[6]
Lutum	6,2		%	
Organische stof (humus)	4,4		% ds	
meersoorten PAF organische		28	%	NV
meersoorten PAF metalen		64	%	NV

Toetstabel analysemonster: B03-2

Analysemonster	B03-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	6,2			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Geen toetsoordeel mogelijk
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Lood [Pb]	310	452	mg/kg ds	
Overig				
Droge stof	88,1	88,1	% ds	
Lutum	6,2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Toetstabel analysemonster: B04-1

Analysemonster	B04-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	5,7			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Geen toetsoordeel mogelijk
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Lood [Pb]	190	280	mg/kg ds	
Overig				
Droge stof	88,9	88,9	% ds	
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	

Toetstabel analysemonster: B05-2

Analysemonster	B05-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	12			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Geen toetsoordeel mogelijk
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Lood [Pb]	110	144	mg/kg ds	
Overig				
Droge stof	83,6	83,6	% ds	
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	3,1		% ds	

Toetstabel analysemonster: A02-1

Analysemonster	A02-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Geen toetsoordeel mogelijk
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
PAK				
Anthraceen	0,48	0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,9	2	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2	2	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	1,4	1	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,95	1	mg/kg ds	
Chryseen	2,2	2	mg/kg ds	
Fenanthreen	3,8	4	mg/kg ds	
Fluorantheen	4,6	5	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,4	1	mg/kg ds	
Naftaleen	0,24	0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	18,97	19	mg/kg ds	
Overig				
Droge stof	85,6	86	% ds	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Toetstabel analysemonster: A02-2

Analysemonster	A02-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Geen toetsoordeel mogelijk
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
PAK				
Anthraceen	0,43	0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	2,2	2	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2,6	3	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	2,2	2	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	1,1	1	mg/kg ds	
Chryseen	1,7	2	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,6	2	mg/kg ds	
Fluorantheen	4,3	4	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,1	2	mg/kg ds	
Naftaleen	0,08	0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	18,31	18	mg/kg ds	
Overig				
Droge stof	86,6	87	% ds	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	

Toetstabel analysemonster: A05-2

Analysemonster	A05-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-60			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.105 omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Geen toetsoordeel mogelijk
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
PAK				
Anthraceen	2,3	2	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	6,2	6	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	6	6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	6,1	6	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	2,8	3	mg/kg ds	
Chryseen	5,6	6	mg/kg ds	
Fenanthreen	9,1	9	mg/kg ds	
Fluorantheen	13	13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	5,6	6	mg/kg ds	
Naftaleen	0,64	1	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	57,34	57	mg/kg ds	
Overig				
Droge stof	89,5	90	% ds	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	

Legenda

Parameter oordelen

V	: Verspreidbaar
NV	: Niet verspreidbaar
NV > IW	: Niet verspreidbaar > 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.105

		LN	IW	MW ind	MW perc
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	50		
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	20		
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	20		
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45			
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45			
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45			
Benzeen	mg/kg	0,2	1,1		
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	13		
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35			
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	100		
Fenol	mg/kg	0,25	14		
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45			
Propylbenzeen	mg/kg	0,45			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5			
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	86		
Tolueen	mg/kg	0,2	32		
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	17		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	4		
Aldrin	µg/kg		320		
alfa-Endosulfan	µg/kg		4000		
alfa-HCH	µg/kg		17000		
Atrazine	µg/kg		710		
Azinphos-methyl	µg/kg	35			
beta-HCH	µg/kg		1600		
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,45		
Carbofuran	µg/kg	17	17		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg		4000		
DDD (som)	µg/kg		34000		
DDE (som)	µg/kg		2300		
DDT (som)	µg/kg		1700		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg		4000		
gamma-HCH	µg/kg		1200		
Heptachloor	µg/kg		4000		
Heptachloorepoxide	µg/kg		4000		
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	2500		
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90			
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	15		
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	10		
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	15		
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3		
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	6,4		
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45			
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6			
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45			
Chloornaftaleen	µg/kg	70	23000		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	1		
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	19		
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	22		
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	3,9		
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	2		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg		2000		
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	50		
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	15		
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	5400		
PCB (som 7)	µg/kg		1000		240
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15			
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg		6700		
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg		12000		

		LN	IW	MW ind	MW perc
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	180		
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	2200		
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	8,8		
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	21000		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,7		
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	75		
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	11000		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	2,5		
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	22000		
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	5,6		
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1		
METALEN					
Antimoon	mg/kg		22		
Arseen	mg/kg		76		
Cadmium	mg/kg		13		2,7
Chroom (VI)	mg/kg		78		
Chroom	mg/kg		180		
Kobalt	mg/kg		190		
Koper	mg/kg		190		
Kwik	mg/kg		36		2,9
Lood	mg/kg		530		183
Molybdeen	mg/kg		190		7
Nikkel	mg/kg		100		58
Tin	mg/kg			900	
Vanadium	mg/kg			250	
Zink	mg/kg		720		
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	48000		
Dihexylftalaat	µg/kg	70	220000		
Meersoorten PAF metalen	%				50
Meersoorten PAF organische verbindingen	%				15
methylkwik	mg/kg		4		50
som gewogen asbest	mg/kg		100		15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45			
2-Propanol	mg/kg	0,75			
Acrylonitril	mg/kg	0,1			
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	60000		
Butanol	mg/kg	2			
Butylacetaat	mg/kg	2			
Cyclohexanon	mg/kg	2	150		
Dibutylftalaat	µg/kg	70	36000		
Diethyleenglycol	mg/kg	8			
Diethylftalaat	µg/kg	45	53000		
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	17000		
Dimethylftalaat	µg/kg	45	82000		
Ethylacetaat	mg/kg	2			
Ethyleenglycol	mg/kg	5			
Formaldehyde	mg/kg	0,1			
Methanol	mg/kg	3			
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2			
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2			
Minerale olie (totaal)	mg/kg		5000		1250
Pyridine	mg/kg	0,15	11		
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	7		
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	8,8		
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	40	40		

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel 2

Overschrijdingstabel 2

Analysemonster toetsing tabellen 3

- Toetstabel analysemonster: MMA02 3
- Toetstabel analysemonster: MMA03 5
- Toetstabel analysemonster: MMA04 7
- Toetstabel analysemonster: A01-3 9
- Toetstabel analysemonster: A06-2 11
- Toetstabel analysemonster: MMB02 13
- Toetstabel analysemonster: B01-1 15
- Toetstabel analysemonster: B02-1 17
- Toetstabel analysemonster: B03-2 19
- Toetstabel analysemonster: B04-1 20
- Toetstabel analysemonster: B05-2 21
- Toetstabel analysemonster: A02-1 22
- Toetstabel analysemonster: A02-2 23
- Toetstabel analysemonster: A05-2 24

Legenda 25

Normentabel T.103A 26

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam (T.103A)
MMA02	A01 (0,00 - 0,50), A01 (0,50 - 0,90)	**Klasse matig verontreinigd**
MMA03	A03 (0,30 - 0,60), A02 (0,80 - 1,30)	**Klasse licht verontreinigd**
MMA04	A02 (0,00 - 0,50), A02 (0,50 - 0,80), A05 (0,40 - 0,60)	**Klasse sterk verontreinigd**
A01-3	A01 (0,90 - 1,10)	**Klasse matig verontreinigd**
A06-2	A06 (0,20 - 0,50)	**Klasse licht verontreinigd**
MMB02	B01 (0,30 - 0,50), B01 (0,90 - 1,40), B06 (0,20 - 0,50)	**Klasse licht verontreinigd**
B01-1	B01 (0,00 - 0,30)	**Klasse matig verontreinigd**
B02-1	B02 (0,07 - 0,50)	**Klasse matig verontreinigd**
B03-2	B03 (0,20 - 0,50)	**Klasse matig verontreinigd**
B04-1	B04 (0,07 - 0,50)	**Klasse matig verontreinigd**
B05-2	B05 (0,20 - 0,50)	**Klasse matig verontreinigd**
A02-1	A02 (0,00 - 0,50)	**Klasse matig verontreinigd**
A02-2	A02 (0,50 - 0,80)	**Klasse matig verontreinigd**
A05-2	A05 (0,40 - 0,60)	**Klasse sterk verontreinigd**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	LV	MV	SV
MMA02	A01 (0,00 - 0,50), A01 (0,50 - 0,90)	PCB (som 7), Koper [Cu], Zink [Zn], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb], PAK 10 VROM, PCB 138, PCB 153, PCB 180	Nikkel [Ni], Molybdeen [Mo]	-
MMA03	A03 (0,30 - 0,60), A02 (0,80 - 1,30)	Minerale olie C10 - C40, Nikkel [Ni], Koper [Cu], Molybdeen [Mo], Kwik [Hg], Lood [Pb], PAK 10 VROM	-	-
MMA04	A02 (0,00 - 0,50), A02 (0,50 - 0,80), A05 (0,40 - 0,60)	Minerale olie C10 - C40, Koper [Cu], Kwik [Hg]	Lood [Pb], Cyanide (complex pH<5)	PAK 10 VROM
A01-3	A01 (0,90 - 1,10)	-	Lood [Pb]	-
A06-2	A06 (0,20 - 0,50)	PCB (som 7), Minerale olie C10 - C40, Nikkel [Ni], Molybdeen [Mo], Lood [Pb], PAK 10 VROM, PCB 153	-	-
MMB02	B01 (0,30 - 0,50), B01 (0,90 - 1,40), B06 (0,20 - 0,50)	Koper [Cu], Kwik [Hg], Lood [Pb]	-	-
B01-1	B01 (0,00 - 0,30)	PCB (som 7), Koper [Cu], Zink [Zn], Kwik [Hg], PCB 101, PCB 153, PCB 180	Nikkel [Ni], Molybdeen [Mo], Lood [Pb], PAK 10 VROM	-
B02-1	B02 (0,07 - 0,50)	Nikkel [Ni], Koper [Cu], Zink [Zn], Kwik [Hg]	Lood [Pb], PAK 10 VROM	-
B03-2	B03 (0,20 - 0,50)	-	Lood [Pb]	-
B04-1	B04 (0,07 - 0,50)	-	Lood [Pb]	-
B05-2	B05 (0,20 - 0,50)	-	Lood [Pb]	-
A02-1	A02 (0,00 - 0,50)	-	PAK 10 VROM	-
A02-2	A02 (0,50 - 0,80)	-	PAK 10 VROM	-
A05-2	A05 (0,40 - 0,60)	-	-	PAK 10 VROM

Legenda

LV	Licht verontreinigd
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MMA02

Analysemonster	MMA02			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A01, A01			
Traject (cm-mv)	0-90			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	5,8			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	57	150	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	0,38	0,60	mg/kg ds	LV
Kobalt [Co]	5,9	14,7	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	25	45	mg/kg ds	LV
Kwik [Hg]	0,14	0,19	mg/kg ds	LV
Lood [Pb]	89	130	mg/kg ds	LV
Molybdeen [Mo]	9,1	9,1	mg/kg ds	MV
Nikkel [Ni]	57	126	mg/kg ds	MV
Zink [Zn]	110	216	mg/kg ds	LV
PAK				
Anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,43	0,43	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,52	0,52	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,40	0,40	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Chryseen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,81	0,81	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,58	3,58	mg/kg ds	LV
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
beta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
delta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 10,8	µg/kg ds	AT
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Heptachloor	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 5,4	µg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Aldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Dieldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Endrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Isodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Telodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 8,1	µg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 1	< 3	µg/kg ds	

Analysemonster	MMA02			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A01, A01			
Traject (cm-mv)	0-90			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	5,8			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
cis-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	AT
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 16,2	µg/kg ds	AT
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 56,5	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 61,9	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	AT
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 138	1,5	5,8	µg/kg ds	LV
PCB 153	1,7	6,5	µg/kg ds	LV
PCB 180	1,5	5,8	µg/kg ds	LV
Chloorbenzenen (som)		< 3	µg/kg ds	AT [2]
PCB (som 7)	7,5	28,8	µg/kg ds	LV
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	6	23	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	17	65	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	19	73	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	40	154	mg/kg ds	AT
Overig				
Droge stof	88,8	88,8	% ds	---------- [6]
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	
meersoorten PAF organische		17	%	
meersoorten PAF metalen		11	%	

Toetstabel analysemonster: MMA03

Analysemonster	MMA03			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A03, A02			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	13			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse licht verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	60	98	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	6,6	10,5	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	31	46	mg/kg ds	LV
Kwik [Hg]	0,28	0,34	mg/kg ds	LV
Lood [Pb]	90	118	mg/kg ds	LV
Molybdeen [Mo]	2,8	2,8	mg/kg ds	LV
Nikkel [Ni]	31	47	mg/kg ds	LV
Zink [Zn]	55	84	mg/kg ds	AT
PAK				
Anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,53	0,53	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,45	0,45	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,68	0,68	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,24	3,24	mg/kg ds	LV
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
beta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
delta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 13,3	µg/kg ds	AT
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Heptachloor	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 6,7	µg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Aldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Dieldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Endrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Isodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Telodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 10,0	µg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	

Analysemonster	MMA03			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A03, A02			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	13			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse licht verontreinigd
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 6,7	µg/kg ds	AT
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 6,7	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 6,7	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 6,7	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 20,0	µg/kg ds	AT
Organotin, som TBT+TFT, als SN		< 13	µg/kg ds	AT [2]
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 70,0	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 76,7	µg/kg ds	AT
Organotin		< 33	µg/kg ds	AT [2]
Tributyltin (als Sn)	< 4	< 13	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	AT
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Chloorbenzenen (som)		< 3	µg/kg ds	AT [2]
PCB (som 7)	4,9	< 23,3	µg/kg ds	AT
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	6	29	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	19	90	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	12	57	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	40	190	mg/kg ds	LV
Overig				
Droge stof	86,1	86,1	% ds	---------- [6]
Lutum	13		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	
meersoorten PAF organische		19	%	
meersoorten PAF metalen		7	%	

Toetstabel analysemonster: MMA04

Analysemonster	MMA04			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A02, A02, A05			
Traject (cm-mv)	0-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	4,6			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	68	199	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	4,5	12,3	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	23	42	mg/kg ds	LV
Kwik [Hg]	0,61	0,83	mg/kg ds	LV
Lood [Pb]	120	176	mg/kg ds	MV
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	AT
Nikkel [Ni]	13	31	mg/kg ds	AT
Zink [Zn]	63	129	mg/kg ds	AT
PAK				
Anthraceen	2,8	2,8	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	6,2	6,2	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	5,6	5,6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	5,0	5,0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	2,6	2,6	mg/kg ds	
Chryseen	5,9	5,9	mg/kg ds	
Fenanthreen	11	11	mg/kg ds	
Fluorantheen	16	16	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,7	4,7	mg/kg ds	
Naftaleen	0,69	0,69	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	60,49	60,49	mg/kg ds	SV
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
beta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
delta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 8,8	µg/kg ds	AT
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Heptachloor	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 4,4	µg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Aldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Dieldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Endrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Isodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Telodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 6,6	µg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 1	< 2	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	

Analysemonster	MMA04			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A02, A02, A05			
Traject (cm-mv)	0-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	4,6			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 4,4	µg/kg ds	AT
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 4,4	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 4,4	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 4,4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 13,1	µg/kg ds	AT
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 45,9	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 50,3	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	7,2	7,2	mg/kg ds	MV
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Chloorbenzenen (som)		< 2	µg/kg ds	AT [2]
PCB (som 7)	4,9	< 15,3	µg/kg ds	AT
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	81	253	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	62	194	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	30	94	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	170	531	mg/kg ds	LV
Overig				
Droge stof	87,6	87,6	% ds	---------- [6]
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	
meersoorten PAF organische		73	%	
meersoorten PAF metalen		11	%	

Toetstabel analysemonster: A01-3

Analysemonster	A01-3			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A01			
Traject (cm-mv)	90-110			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	3,9			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	27	85	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	3,1	9,0	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	12	23	mg/kg ds	AT
Kwik [Hg]	0,08	0,11	mg/kg ds	AT
Lood [Pb]	100	152	mg/kg ds	MV
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	AT
Nikkel [Ni]	13	33	mg/kg ds	AT
Zink [Zn]	44	95	mg/kg ds	AT
PAK				
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,027	1,027	mg/kg ds	AT
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
beta-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
delta-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 14,0	µg/kg ds	AT
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Heptachloor	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 4	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 7,0	µg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Aldrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Dieldrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Endrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Isodrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Telodrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 10,5	µg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 1	< 4	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 4	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 4	µg/kg ds	

Analysemonster	A01-3			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A01			
Traject (cm-mv)	90-110			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	3,9			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	AT
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 21,0	µg/kg ds	AT
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 73,5	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 80,5	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	AT
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Chloorbenzenen (som)		< 4	µg/kg ds	AT [2]
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	AT
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	AT
Overig				
Droge stof	91,1	91,1	% ds	---------- [6]
Lutum	3,9		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	
meersoorten PAF organische		9	%	
meersoorten PAF metalen		22	%	

Toetstabel analysemonster: A06-2

Analysemonster	A06-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A06			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	3,2			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse licht verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	34	115	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	4,4	13,7	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	12	24	mg/kg ds	AT
Kwik [Hg]	0,10	0,14	mg/kg ds	AT
Lood [Pb]	36	55	mg/kg ds	LV
Molybdeen [Mo]	1,6	1,6	mg/kg ds	LV
Nikkel [Ni]	18	48	mg/kg ds	LV
Zink [Zn]	42	94	mg/kg ds	AT
PAK				
Anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,66	0,66	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Naftaleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,47	2,47	mg/kg ds	LV
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
beta-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
delta-HCH	< 1	< 4	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 14,0	µg/kg ds	AT
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Heptachloor	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 4	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 7,0	µg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Aldrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Dieldrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Endrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Isodrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Telodrin	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 10,5	µg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 1	< 4	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 4	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 4	µg/kg ds	

Analysemonster	A06-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A06			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	3,2			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse licht verontreinigd
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	AT
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 4	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 7,0	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 21,0	µg/kg ds	AT
Organotin, som TBT+TFT, als SN		< 14	µg/kg ds	AT [2]
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 73,5	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 80,5	µg/kg ds	AT
Organotin		< 34	µg/kg ds	AT [2]
Tributyltin (als Sn)	< 4	< 14	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	4,1	4,1	mg/kg ds	AT
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
PCB 153	1,3	6,5	µg/kg ds	LV
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	AT
Chloorbenzenen (som)		< 4	µg/kg ds	AT [2]
PCB (som 7)	5,5	27,5	µg/kg ds	LV
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	14	70	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	28	140	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	18	90	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	60	300	mg/kg ds	LV
Overig				
Droge stof	88,8	88,8	% ds	---------- [6]
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	
meersoorten PAF organische		17	%	
meersoorten PAF metalen		0	%	

Toetstabel analysemonster: MMB02

Analysemonster	MMB02			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	B01, B01, B06			
Traject (cm-mv)	20-140			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	14			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse licht verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	110	171	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	6,5	9,9	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	46	66	mg/kg ds	LV
Kwik [Hg]	0,25	0,30	mg/kg ds	LV
Lood [Pb]	79	101	mg/kg ds	LV
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	AT
Nikkel [Ni]	21	31	mg/kg ds	AT
Zink [Zn]	62	91	mg/kg ds	AT
PAK				
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,614	0,614	mg/kg ds	AT
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
beta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
delta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 10,8	µg/kg ds	AT
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Heptachloor	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 5,4	µg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Aldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Dieldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Endrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Isodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Telodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 8,1	µg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	

Analysemonster	MMB02			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	B01, B01, B06			
Traject (cm-mv)	20-140			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	14			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse licht verontreinigd
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	AT
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 5,4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 16,2	µg/kg ds	AT
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 56,5	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 61,9	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	AT
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Chloorbenzenen (som)		< 3	µg/kg ds	AT [2]
PCB (som 7)	4,9	< 18,8	µg/kg ds	AT
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 54	mg/kg ds	AT
Overig				
Droge stof	83,3	83,3	% ds	---------- [6]
Lutum	14		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	
meersoorten PAF organische		6	%	
meersoorten PAF metalen		24	%	

Toetstabel analysemonster: B01-1

Analysemonster	B01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	B01			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	5,3			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	62	170	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	0,32	0,52	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	5,7	14,7	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	24	44	mg/kg ds	LV
Kwik [Hg]	0,24	0,33	mg/kg ds	LV
Lood [Pb]	160	237	mg/kg ds	MV
Molybdeen [Mo]	9,7	9,7	mg/kg ds	MV
Nikkel [Ni]	58	133	mg/kg ds	MV
Zink [Zn]	160	324	mg/kg ds	LV
PAK				
Anthraceen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	4,1	4,1	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	5,9	5,9	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	4,8	4,8	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	2,2	2,2	mg/kg ds	
Chryseen	3,2	3,2	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,63	0,63	mg/kg ds	
Fluorantheen	6,0	6,0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,6	4,6	mg/kg ds	
Naftaleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	32,02	32,02	mg/kg ds	MV
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
beta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
delta-HCH	< 1	< 3	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 12,7	µg/kg ds	AT
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Heptachloor	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 6,4	µg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Aldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Dieldrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Endrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Isodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Telodrin	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 9,5	µg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 1	< 3	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 3	µg/kg ds	

Analysemonster	B01-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	B01			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	5,3			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 6,4	µg/kg ds	AT
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 6,4	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 6,4	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 6,4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 19,1	µg/kg ds	AT
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 66,8	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 73,2	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	AT
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 101	1,4	6,4	µg/kg ds	LV
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	AT
PCB 153	2,6	11,8	µg/kg ds	LV
PCB 180	3,3	15,0	µg/kg ds	LV
Chloorbenzenen (som)		< 3	µg/kg ds	AT[2]
PCB (som 7)	10,1	45,9	µg/kg ds	LV
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	5	23	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	19	86	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C30 - C40	18	82	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	40	182	mg/kg ds	AT
Overig				
Droge stof	89,7	89,7	% ds	----------[6]
Lutum	5,3		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
meersoorten PAF organische		64	%	
meersoorten PAF metalen		39	%	

Toetstabel analysemonster: B02-1

Analysemonster	B02-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	B02			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	6,2			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Barium [Ba]	96	244	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	0,34	0,50	mg/kg ds	AT
Kobalt [Co]	5,7	13,7	mg/kg ds	AT
Koper [Cu]	50	84	mg/kg ds	LV
Kwik [Hg]	0,61	0,81	mg/kg ds	LV
Lood [Pb]	290	407	mg/kg ds	MV
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	AT
Nikkel [Ni]	20	43	mg/kg ds	LV
Zink [Zn]	180	335	mg/kg ds	LV
PAK				
Anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,3	1,3	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2,6	2,6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	2,5	2,5	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,97	0,97	mg/kg ds	
Chryseen	1,1	1,1	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,3	2,3	mg/kg ds	
Naftaleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	12,89	12,89	mg/kg ds	MV
Bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
beta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
gamma-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
delta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	< 6,4	µg/kg ds	AT
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Heptachloor	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	< 3,2	µg/kg ds	AT
Hexachloorbutadieen	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Aldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Dieldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Endrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Isodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Telodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	< 4,8	µg/kg ds	AT
alfa-Endosulfan	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Endosulfansulfaat	< 1	< 2	µg/kg ds	
cis-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	

Analysemonster	B02-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	B02			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	6,2			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
Chloordaan (cis + trans)	1,4	< 3,2	µg/kg ds	AT
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	< 3,2	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	< 3,2	µg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	< 3,2	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	< 9,5	µg/kg ds	AT
Som 21 Organochloorhoud.	14,7	< 33,4	µg/kg ds	
Som 23 Organochloorhoud.	16,1	< 36,6	µg/kg ds	AT
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Anorganische verbindingen				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	AT
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	AT
Chloorbenzenen (som)		< 2	µg/kg ds	AT [2]
PCB (som 7)	4,9	< 11,1	µg/kg ds	AT
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C12 - C22	7	16	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C22 - C30	10	23	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C30 - C40	7	16	mg/kg ds	---------- [6]
Minerale olie C10 - C40	20	45	mg/kg ds	AT
Overig				
Droge stof	89,8	89,8	% ds	---------- [6]
Lutum	6,2		%	
Organische stof (humus)	4,4		% ds	
meersoorten PAF organische		28	%	
meersoorten PAF metalen		64	%	

Toetstabel analysemonster: B03-2

Analysemonster	B03-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	B03			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	6,2			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Lood [Pb]	310	452	mg/kg ds	MV
Overig				
Droge stof	88,1	88,1	% ds	----------[6]
Lutum	6,2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Toetstabel analysemonster: B04-1

Analysemonster	B04-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	B04			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	5,7			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Lood [Pb]	190	280	mg/kg ds	MV
Overig				
Droge stof	88,9	88,9	% ds	----------[6]
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	

Toetstabel analysemonster: B05-2

Analysemonster	B05-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	B05			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	12			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Lood [Pb]	110	144	mg/kg ds	MV
Overig				
Droge stof	83,6	83,6	% ds	----------[6]
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	3,1		% ds	

Toetstabel analysemonster: A02-1

Analysemonster	A02-1			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A02			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
PAK				
Anthraceen	0,48	0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,9	2	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2	2	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	1,4	1	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,95	1	mg/kg ds	
Chryseen	2,2	2	mg/kg ds	
Fenanthreen	3,8	4	mg/kg ds	
Fluorantheen	4,6	5	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,4	1	mg/kg ds	
Naftaleen	0,24	0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	18,97	19	mg/kg ds	MV
Overig				
Droge stof	85,6	86	% ds	---------- [6]
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Toetstabel analysemonster: A02-2

Analysemonster	A02-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A02			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
PAK				
Anthraceen	0,43	0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	2,2	2	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2,6	3	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	2,2	2	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	1,1	1	mg/kg ds	
Chryseen	1,7	2	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,6	2	mg/kg ds	
Fluorantheen	4,3	4	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,1	2	mg/kg ds	
Naftaleen	0,08	0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	18,31	18	mg/kg ds	MV
Overig				
Droge stof	86,6	87	% ds	---------- [6]
Organische stof (humus)	3,2		% ds	

Toetstabel analysemonster: A05-2

Analysemonster	A05-2			
Certificaatcode				
Datum monster	18-12-2024			
Boring(en)	A05			
Traject (cm-mv)	40-60			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T103A omgevingswet**
Toetsdatum				27-01-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
PAK				
Anthraceen	2,3	2	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	6,2	6	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	6	6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	6,1	6	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	2,8	3	mg/kg ds	
Chryseen	5,6	6	mg/kg ds	
Fenanthreen	9,1	9	mg/kg ds	
Fluorantheen	13	13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	5,6	6	mg/kg ds	
Naftaleen	0,64	1	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	57,34	57	mg/kg ds	SV
Overig				
Droge stof	89,5	90	% ds	---------- [6]
Organische stof (humus)	1,9		% ds	

Legenda

Parameter oordelen

AT	Altijd toepasbaar
LV	Licht verontreinigd
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	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.103A

		AT	LV	SV Nat
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5		50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3		20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6		20
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45		
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45		
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45		
Benzeen	mg/kg	0,2		1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3		5
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35		
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2		50
Fenol	mg/kg	0,25		40
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45		
Propylbenzeen	mg/kg	0,45		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5		
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25		100
Tolueen	mg/kg	0,2		130
Xylenen (som)	mg/kg	0,45		25
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55		4
Aldrin	µg/kg	0,8	1,3	
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	2,1	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1,2	
Atrazine	µg/kg	35		6000
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5		
beta-HCH	µg/kg	2	6,5	
Carbaryl	mg/kg	0,15		5
Carbofuran	µg/kg	17		2000
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2		4000
DDD/DDE/DDT (som)	µg/kg	300	300	4000
Dieldrin	µg/kg	8	8	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	15	4000
Endrin	µg/kg	3,5	3,5	
gamma-HCH	µg/kg	3	3	
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg	10	10	2000
Heptachloor	µg/kg	0,7	4	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	4	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3	7,5	
Isodrin	µg/kg	1		
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150		2500
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400		
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90		
Telodrin	µg/kg	0,5		
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	250	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25		15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3		10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2		15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3		0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2		4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45		
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6		
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45		
Chloorbenzenen (som)	µg/kg	2000		30000
Chloorfenolen (som)	µg/kg	200		10000
Chloornaftaleen	µg/kg	70		10000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3		1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2		
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2		
Dichloormethaan	mg/kg	0,1		10
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8		2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	44	

		AT	LV	SV Nat
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2		50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2		
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45		
PCB (som 7)	µg/kg	20	139	1000
PCB 101	µg/kg	1,5	23	
PCB 118	µg/kg	4,5	16	
PCB 138	µg/kg	4	27	
PCB 153	µg/kg	3,5	33	
PCB 180	µg/kg	2,5	18	
PCB 28	µg/kg	1,5	14	
PCB 52	µg/kg	2	15	
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15		
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	7	
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	16	5000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55		
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9		
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15		4
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3		1
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2		75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25		60
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3		
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25		10
Vinylchloride	mg/kg	0,1		0,1
METALEN				
Antimoon	mg/kg	4		15
Arseen	mg/kg	20	29	85
Cadmium	mg/kg	0,6	4	14
Chroom	mg/kg	55	120	380
Kobalt	mg/kg	15	25	240
Koper	mg/kg	40	96	190
Kwik	mg/kg	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg	50	138	580
Molybdeen	mg/kg	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg	35	50	210
Tin	mg/kg	6,5		
Vanadium	mg/kg	80		
Zink	mg/kg	140	563	2000
OVERIG				
som gewogen asbest	mg/kg		100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45		
2-Propanol	mg/kg	0,75		
Acrylonitril	mg/kg	0,1		
Butanol	mg/kg	2		
Butylacetaat	mg/kg	2		
Cyclohexanon	mg/kg	2		45
Diethyleenglycol	mg/kg	8		
Ethylacetaat	mg/kg	2		
Ethyleenglycol	mg/kg	5		
Formaldehyde	mg/kg	0,1		
Ftalaten (totaal)	µg/kg	250		60000
Methanol	mg/kg	3		
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2		
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2		
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	1250	5000
Pyridine	mg/kg	0,15		0,5
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45		2
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5		90
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	9	40

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA02			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-90			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	57	150	mg/kg ds	---------- (6)
Cadmium	0,38	0,60	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	5,9	14,7	mg/kg ds	<LN
Koper	25	45	mg/kg ds	*WO*
Kwik	0,14	0,19	mg/kg ds	*WO*
Lood	89	130	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	9,1	9,1	mg/kg ds	*WO*
Nikkel	57	126	mg/kg ds	**SV**
Zink	110	216	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,43	0,43	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,52	0,52	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,40	0,40	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Chryseen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,81	0,81	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,58	3,58	mg/kg ds	*WO*
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	---------- (6)
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	<10,8	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<8,1	µg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 1	<3	µg/kg ds	---------- (6)
cis-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN

Analysemonster	MMA02			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-90			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	<16,2	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	14,7	<56,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,1	<61,9	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	1,5	5,8	µg/kg ds	
PCB 153	1,7	6,5	µg/kg ds	
PCB 180	1,5	5,8	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		<2,69	µg/kg ds	
PCB (som 7)	7,5	28,8	µg/kg ds	*WO*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C12 - C22	6	23	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C22 - C30	17	65	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C40	19	73	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	40	154	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,8	88,8	% ds	---------- (6)
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		17,10	%	
meersoorten PAF metalen		11,05	%	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA03			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	60	98	mg/kg ds	---------- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	MMA03			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Kobalt	6,6	10,5	mg/kg ds	<LN
Koper	31	46	mg/kg ds	*WO*
Kwik	0,28	0,34	mg/kg ds	*WO*
Lood	90	118	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	2,8	2,8	mg/kg ds	*WO*
Nikkel	31	47	mg/kg ds	*IND*
Zink	55	84	mg/kg ds	<LN
PAK				
Anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,53	0,53	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,45	0,45	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,68	0,68	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,42	0,42	mg/kg ds	
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,24	3,24	mg/kg ds	*WO*
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	---------- (6)
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	<13,3	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	<6,7	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,0	µg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 1	<3	µg/kg ds	---------- (6)
cis-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<6,7	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<6,7	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	<6,7	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<6,7	µg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	<20,0	µg/kg ds	
Organotin, som TBT+TFT, als SN		<13,33	µg/kg ds	<LN (2)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	14,7	<70,0	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,1	<76,7	µg/kg ds	
Organotin		<32,5	µg/kg ds	<LN (2)
Tributyltin (als Sn)	< 4	<13	µg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				

Analysemonster	MMA03			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	30-130			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		<3,33	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<23,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C12 - C22	6	29	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C22 - C30	19	90	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C40	12	57	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	40	190	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Droge stof	86,1	86,1	% ds	---------- (6)
Lutum	13		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		18,98	%	
meersoorten PAF metalen		7,43	%	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA04			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	68	199	mg/kg ds	---------- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	4,5	12,3	mg/kg ds	<LN
Koper	23	42	mg/kg ds	*WO*
Kwik	0,61	0,83	mg/kg ds	*IND*
Lood	120	176	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13	31	mg/kg ds	<LN
Zink	63	129	mg/kg ds	<LN
PAK				

Analysemonster	MMA04			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Anthraceen	2,8	2,8	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	6,2	6,2	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	5,6	5,6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	5,0	5,0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	2,6	2,6	mg/kg ds	
Chryseen	5,9	5,9	mg/kg ds	
Fenanthreen	11	11	mg/kg ds	
Fluorantheen	16	16	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,7	4,7	mg/kg ds	
Naftaleen	0,69	0,69	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	60,49	60,49	mg/kg ds	SV
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	---------- (6)
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	<8,8	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<2	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<2	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	<4,4	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<6,6	µg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 1	<2	µg/kg ds	---------- (6)
cis-Chloordaan	< 1	<2	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<2	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<4,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<2	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<4,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	<2	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	<4,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<2	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<4,4	µg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	<13,1	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	14,7	<45,9	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,1	<50,3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex pH<5)	7,2	7,2	mg/kg ds	*IND*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
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	

Analysemonster	MMA04			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Chloorbenzenen (som)		<2,19	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<15,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C12 - C22	81	253	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C22 - C30	62	194	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C40	30	94	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	170	531	mg/kg ds	MV
OVERIG				
Droge stof	87,6	87,6	% ds	---------- (6)
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	3,2		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		73,2	%	
meersoorten PAF metalen		11,10	%	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A01-3			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	90-110			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	27	85	mg/kg ds	---------- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,1	9,0	mg/kg ds	<LN
Koper	12	23	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,08	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	100	152	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13	33	mg/kg ds	<LN
Zink	44	95	mg/kg ds	<LN
PAK				
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,027	1,027	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	A01-3			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	90-110			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	---------- (6)
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	<14,0	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	---------- (6)
cis-Chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	<21,0	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	14,7	<73,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,1	<80,5	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
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	
Chloorbenzenen (som)		<3,50	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				

Analysemonster	A01-3			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	90-110			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Droge stof	91,1	91,1	% ds	---------- (6)
Lutum	3,9		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		9,40	%	
meersoorten PAF metalen		22,4	%	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A06-2			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	34	115	mg/kg ds	---------- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	4,4	13,7	mg/kg ds	<LN
Koper	12	24	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,10	0,14	mg/kg ds	<LN
Lood	36	55	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	1,6	1,6	mg/kg ds	*WO*
Nikkel	18	48	mg/kg ds	*IND*
Zink	42	94	mg/kg ds	<LN
PAK				
Anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,66	0,66	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Naftaleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,47	2,47	mg/kg ds	*WO*
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	---------- (6)
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	<14,0	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	<4	µg/kg ds	<LN

Analysemonster	A06-2			
Certificaatcode	14215563, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Aldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	---------- (6)
cis-Chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	<21,0	µg/kg ds	
Organotin, som TBT+TFT, als SN		<14,00	µg/kg ds	<LN (2)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	14,7	<73,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,1	<80,5	µg/kg ds	
Organotin		<34,2	µg/kg ds	<LN (2)
Tributyltin (als Sn)	< 4	<14	µg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex pH<5)	4,1	4,1	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	1,3	6,5	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		<3,50	µg/kg ds	
PCB (som 7)	5,5	27,5	µg/kg ds	*WO*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C12 - C22	14	70	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C22 - C30	28	140	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C40	18	90	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	60	300	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Droge stof	88,8	88,8	% ds	---------- (6)
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		17,42	%	
meersoorten PAF metalen		0,000099	%	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMB02			
Certificaatcode	14215562, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-140			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	14			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	110	171	mg/kg ds	---------- (6)
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Kobalt	6,5	9,9	mg/kg ds	<LN
Koper	46	66	mg/kg ds	*IND*
Kwik	0,25	0,30	mg/kg ds	*WO*
Lood	79	101	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	21	31	mg/kg ds	<LN
Zink	62	91	mg/kg ds	<LN
PAK				
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,614	0,614	mg/kg ds	<LN
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	---------- (6)
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	<10,8	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<8,1	µg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 1	<3	µg/kg ds	---------- (6)
cis-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	

Analysemonster	MMB02			
Certificaatcode	14215562, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-140			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	14			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
DDD (som)	1,4	<5,4	µg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	<16,2	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	14,7	<56,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,1	<61,9	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		<2,69	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<18,8	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<54	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,3	83,3	% ds	---------- (6)
Lutum	14		%	
Organische stof (humus)	2,6		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		5,66	%	
meersoorten PAF metalen		24,1	%	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	B01-1			
Certificaatcode	14215562, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	62	170	mg/kg ds	---------- (6)
Cadmium	0,32	0,52	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,7	14,7	mg/kg ds	<LN
Koper	24	44	mg/kg ds	*WO*

Analysemonster	B01-1			
Certificaatcode	14215562, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Kwik	0,24	0,33	mg/kg ds	*WO*
Lood	160	237	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	9,7	9,7	mg/kg ds	*WO*
Nikkel	58	133	mg/kg ds	**SV**
Zink	160	324	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Anthraceen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	4,1	4,1	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	5,9	5,9	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	4,8	4,8	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	2,2	2,2	mg/kg ds	
Chryseen	3,2	3,2	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,63	0,63	mg/kg ds	
Fluorantheen	6,0	6,0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,6	4,6	mg/kg ds	
Naftaleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	32,02	32,02	mg/kg ds	*IND*
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	---------- (6)
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	<12,7	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	<6,4	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<9,5	µg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 1	<3	µg/kg ds	---------- (6)
cis-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<6,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<6,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	<6,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<6,4	µg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	<19,1	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	14,7	<66,8	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,1	<73,2	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				

Analysemonster	B01-1			
Certificaatcode	14215562, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	5,3			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	1,4	6,4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	2,6	11,8	µg/kg ds	
PCB 180	3,3	15,0	µg/kg ds	
Chloorbenzenen (som)		<3,18	µg/kg ds	
PCB (som 7)	10,1	45,9	µg/kg ds	*IND*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C12 - C22	5	23	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C22 - C30	19	86	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C40	18	82	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	40	182	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,7	89,7	% ds	---------- (6)
Lutum	5,3		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		63,5	%	
meersoorten PAF metalen		38,8	%	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	B02-1			
Certificaatcode	14215562, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	6,2			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	96	244	mg/kg ds	---------- (6)
Cadmium	0,34	0,50	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,7	13,7	mg/kg ds	<LN
Koper	50	84	mg/kg ds	*IND*
Kwik	0,61	0,81	mg/kg ds	*WO*
Lood	290	407	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	20	43	mg/kg ds	*IND*
Zink	180	335	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,3	1,3	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2,6	2,6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	2,5	2,5	mg/kg ds	

Analysemonster	B02-1			
Certificaatcode	14215562, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	6,2			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Benzo(k)fluorantheen	0,97	0,97	mg/kg ds	
Chryseen	1,1	1,1	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,3	2,3	mg/kg ds	
Naftaleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	12,89	12,89	mg/kg ds	*IND*
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	---------- (6)
HCHs (som, STI-tabel)	2,8	<6,4	µg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<2	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<2	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	1,4	<3,2	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<4,8	µg/kg ds	<LN
alfa-Endosulfan	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
Endosulfansulfaat	< 1	<2	µg/kg ds	---------- (6)
cis-Chloordaan	< 1	<2	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<2	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<3,2	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	<2	µg/kg ds	
DDT (som)	1,4	<3,2	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	<2	µg/kg ds	
DDE (som)	1,4	<3,2	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<2	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<3,2	µg/kg ds	<LN
DDT/DDE/DDD (som)	4,2	<9,5	µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	14,7	<33,4	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	16,1	<36,6	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex pH<5)	< 1	1	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
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	
Chloorbenzenen (som)		<1,59	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<11,1	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				

Analysemonster	B02-1			
Certificaatcode	14215562, 14219807			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	6,2			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C12 - C22	7	16	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	23	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C40	7	16	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	20	45	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,8	89,8	% ds	---------- (6)
Lutum	6,2		%	
Organische stof (humus)	4,4		% ds	
meersoorten PAF organische verbindingen		27,5	%	
meersoorten PAF metalen		64,4	%	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	B03-2			
Certificaatcode	14215562			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	6,2			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	310	452	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Droge stof	88,1	88,1	% ds	---------- (6)
Lutum	6,2		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	B04-1			
Certificaatcode	14215562			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	190	280	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Droge stof	88,9	88,9	% ds	---------- (6)

Analysemonster	B04-1			
Certificaatcode	14215562			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	7-50			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	B05-2			
Certificaatcode	14215562			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	20-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	110	144	mg/kg ds	*WO*
OVERIG				
Droge stof	83,6	83,6	% ds	---------- (6)
Lutum	12		%	
Organische stof (humus)	3,1		% ds	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A02-1			
Certificaatcode	14224458			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
Anthraceen	0,48	0,48	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,90	1,90	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2,00	2,00	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	1,40	1,40	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,95	0,95	mg/kg ds	
Chryseen	2,20	2,20	mg/kg ds	
Fenanthreen	3,80	3,80	mg/kg ds	
Fluorantheen	4,60	4,60	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,40	1,40	mg/kg ds	
Naftaleen	0,24	0,24	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	18,97	18,97	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Droge stof	85,6	85,6	% ds	---------- (6)
Organische stof (humus)	3,70		% ds	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A02-2			
Certificaatcode	14224458			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
Anthraceen	0,43	0,43	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	2,20	2,20	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	2,60	2,60	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	2,20	2,20	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	1,10	1,10	mg/kg ds	
Chryseen	1,70	1,70	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,60	1,60	mg/kg ds	
Fluorantheen	4,30	4,30	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,10	2,10	mg/kg ds	
Naftaleen	0,080	0,080	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	18,31	18,31	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Droge stof	86,6	86,6	% ds	---------- (6)
Organische stof (humus)	3,20		% ds	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A05-2			
Certificaatcode	14224458			
Datum	18-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-60			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	27-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
Anthraceen	2,30	2,30	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	6,20	6,20	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	6,00	6,00	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	6,10	6,10	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	2,80	2,80	mg/kg ds	
Chryseen	5,60	5,60	mg/kg ds	
Fenanthreen	9,10	9,10	mg/kg ds	
Fluorantheen	13,00	13,00	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	5,60	5,60	mg/kg ds	
Naftaleen	0,64	0,64	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	57,3	57,3	mg/kg ds	**SV**
OVERIG				
Droge stof	89,5	89,5	% ds	---------- (6)
Organische stof (humus)	1,90		% ds	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<D	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101

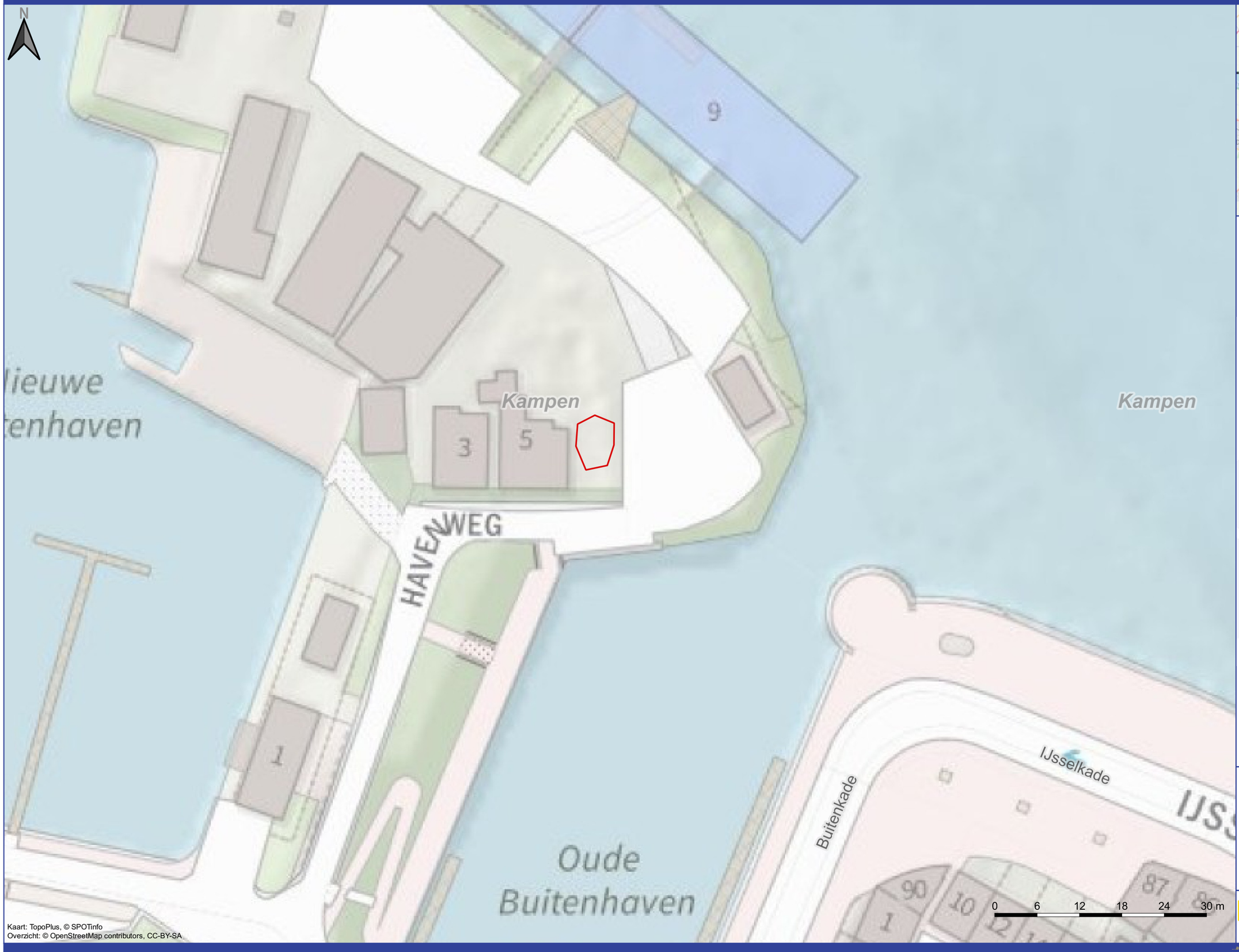
		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	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	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

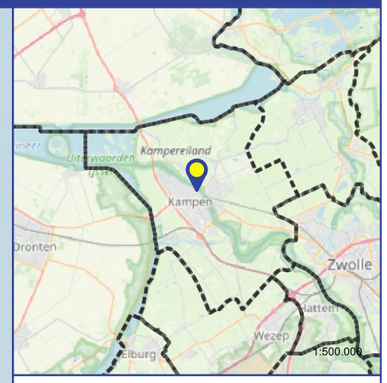
		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (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

Bijlage 5: Overzichtstekening loodverontreiniging

Overzcihtstekening loodverontreiniging

Koggewerf te Kampen





Legenda

loodverontreiniging

Projectnummer:	BO245063
Projectleider:	CWB
Product:	WB
Tekenaar:	RK
Datum:	30 januari 2025
Schaal (A3):	1:500
Opdrachtgever:	Gemeente Kampen

MATEBOER MILIEUTECHNIEK
Zwolle - Kampen - Almere - Joure - Groningen

Kaart: TopoPlus, © SPOTinfo
Overzicht: © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

...ateboer Milieutechniek\GIS\Projecten 2024\K\Kampen, Koggewerf\overzicht BO245063 VO.qgz
4.3