wematech
bodem adviseurs b.v.

Uw omgeving.
Ons vakgebied.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ONDERZOEK ASBEST IN BODEM "VLIEGENIERSBUURT" ZWIJNDRECHT

Opdrachtgever : Geo Infra B.V.
Emmerblok 18
4751 XE Oud Gastel

Projectnummer : 50230305-CRT
Kenmerk rapport: DS50230305.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 24 juli 2023

Projectleider	Ing. W.J.A. Buijs	par:
(Mede)auteur	D.A.L. Schuurbiers Ing. W.J.A. Buijs	par:

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

Wematech bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel

T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
www.wematech.nl

KvK 20104743
BTW NL 810303206B01
IBAN NL82 RABO 0102 5687 07

SAMENVATTING

In opdracht van Geo Infra B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in de periode april tot en met juni 2023 een verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in bodem) uitgevoerd ter plaatse van het gebied aan de Vliegeniersbuurt te Zwijndrecht.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden.

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode april tot en met juni 2023. Bij de veldwerkzaamheden zijn diverse bijmenging aangetroffen. De asbestverdachte bijmengingen zijn aanleiding geweest voor aanvullend onderzoek naar asbest.

Verkennend bodemonderzoek
Wet bodembescherming
Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, kwik, zink, lood, molybdeen, som PCB en PAK.

De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, zink, nikkel, lood, PAK en som DDD.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en som xylenen.

Besluit bodemkwaliteit
Geconcludeerd kan worden dat de zandige bovengrond uit mengmonsters MM01 (westelijk deel) indicatief voldoet aan klasse achtergrondwaarde. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De zandige bovengrond uit mengmonster MM02 (oostelijk deel) voldoet indicatief aan klasse industrie. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De kleiige bovengrond uit mengmonster MM03 (verspreid over de gehele locatie) voldoet indicatief aan klasse wonen. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt een toepassingsbeperking voor de grond in oppervlaktewaterlichaam en is de grond op landbodem enkel toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem.

De kleiige bovengrond met antropogene bijmengingen uit mengmonster MM04 (centraal gelegen gebied) voldoet indicatief aan klasse industrie voor toe te passen grond en indicatief aan klasse wonen voor te ontvangen bodem. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De onderzochte veenlaag uit mengmonster MM05 en de kleiige ondergrond uit mengmonster MM06 en MM08 voldoen indicatief aan klasse achtergrondwaarde. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De zandige ondergrond uit mengmonster MM07 voldoet indicatief aan klasse industrie. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De kleiige bovengrond uit mengmonster MM09 (bij een toekomstige wadi) voldoet indicatief aan de klasse achtergrondwaarde. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt een toepassingsbeperking voor de grond in oppervlaktewaterlichaam en is de grond op landbodem enkel toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem.

De kleiige bovengrond uit mengmonsters MM10 en MM11 (bij toekomstige wadi's) voldoet indicatief aan klasse wonen. Op basis van de gemeten PFAS gehalten voldoet deze grond echter niet aan de gestelde eisen voor toepasbare grond (volgens handelingskader PFAS-houdende grond).

De kleiige bovengrond uit mengmonster MM12 (bij een toekomstige wadi) voldoet indicatief aan klasse achtergrondwaarde. Op basis van de gemeten PFAS gehalten voldoet deze grond echter niet aan de gestelde eisen voor toepasbare grond (volgens handelingskader PFAS-houdende grond).

De grond bij 102 (30-60) voldoet indicatief aan klasse achtergrondwaarde. De grond bij 301 (40-60) en 500 (30-50) voldoet indicatief aan klasse wonen.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" verworpen te worden. De mogelijke aanwezige lichte verontreinigingen met OCB wordt niet bevestigd, wel worden de verhoogd gehaltes aan PFAS (door atmosferische depositie) in de onverharde terreindelen bevestigd. Bij de gedempte sloten zijn enkele antropogene bijmengingen waargenomen, maar analytisch zijn slechts lichte verontreinigingen aangetroffen.

Onderzoek asbest in grond
Tijdens het graven van de gaten is, op basis van zintuiglijke waarnemingen, in gat G05 asbestverdacht materiaal waargenomen.

De grond bij de gaten G01, G02, G03 en G04 is niet verontreinigd met asbest.

In de grond ter plaatse van gat G05 blijkt de gewogen asbestconcentratie 44 mg/kg ds. De waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) word niet overschreden.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek mag de gestelde hypothese "verdachte locatie" voor de gaten G01, G02, G03 en G04 verworpen worden. Bij gat G05 is asbest aangetroffen. De verkregen resultaten geven echter geen directe aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest.

Algemeen
Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat bij ongewijzigd gebruik binnen de huidige functieklasse, op basis van lood in de bovengrond (> 100 mg/kg ds), enkele gebruiksbeperkingen gelden voor de onderzoekslocatie. De blootstelling aan lood in de bodem dient te worden voorkomen. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Advies
Geadviseerd wordt ter voorbereiding op de reconstructiewerkzaamheden rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek.

Met betrekking tot het gemeten loodgehalte in de bovengrond dient opgemerkt te worden dat lood in de bodem een risico voor de gezondheid kan zijn. Lood heeft, met name bij jonge kinderen (0-7 jaar), een nadelig effect op het leervermogen en leidt tot een verlies van IQ-punten. Ondanks dat de verkregen resultaten geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek, wordt geadviseerd om maatregelen ter voorkoming van blootstelling aan lood te nemen.

INHOUDSOPGAVE:

Blz.

SAMENVATTING

1. INLEIDING 7

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek 7
1.2. Opbouw rapportage 8

2. VOORONDERZOEK 9

2.1. Locatiegegevens 9
2.2. Historie 9
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning 10
2.4. Belendende percelen 11
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen 11
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties 11
2.7. Geo(hydro)logie 12
2.8. Toekomstige situatie 12
2.9. Conclusie vooronderzoek 13
2.10. Onderzoeksstrategie 13

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 16

3.1. Inleiding 16
3.2. Veldwerkzaamheden 16
3.3. BRL SIKB 2000 16
3.4. Laboratoriumonderzoek 17
3.5. Bodemopbouw 18
3.6. Zintuiglijke waarnemingen 19
3.7. Veldmetingen 19
3.8. Toetsing 19
3.8.1. Wet bodembescherming 19
3.8.2. Besluit bodemkwaliteit 20
3.8.3. Geactualiseerd handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX 21
3.8.4. Toetsing CROW 400 21
3.9. Grond 22
3.10. Veiligheidsklasse 23
3.11. Grondwater 24

4. VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM 25

4.1. Inleiding 25
4.2. Veldwerkzaamheden 25
4.3. BRL SIKB 2000 25
4.4. Laboratoriumonderzoek 26
4.5. Bodemopbouw 26
4.6. Zintuiglijke waarnemingen 27
4.7. Toetsing 27
4.8. Materiaal 28
4.9. Grond 28

5. BESPREKING RESULTATEN 29

5.1. Zintuiglijke waarnemingen 29
5.2. Grond 29
5.3. Grondwater 30
5.4. Asbest in grond 31

6. CONCLUSIES EN ADVIES 32

6.1. Conclusies 32
6.2. Advies 34

7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID 35

7.1. Restrisico 35
7.2. Betrouwbaarheid 35

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen, gaten en peilbuizen
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Foto’s onderzoekslocatie
8. Toetsingskader grond Bbk
9. Handelingskader PFAS-houdende grond
10. CROW 400 toetsing
11. Berekening asbestconcentratie

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Geo Infra B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in de periode april tot en met juni 2023 een verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in bodem) uitgevoerd ter plaatse van het gebied aan de Vliegeniersbuurt te Zwijndrecht.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden ter plaatse. In verband met deze werkzaamheden wordt een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden ter plaatse.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740 en 5707. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging respectievelijk een werkwijze voor de uitvoering van onderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van asbest in landbodem, daaruit vrijgekomen grond alsmede ingedroogde (gerijpte) baggerspecie.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de toepassingswaarden uit het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie december 2021) gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001, 2018 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het verkennend bodemonderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek naar asbest in bodem weergegeven. In hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2017. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

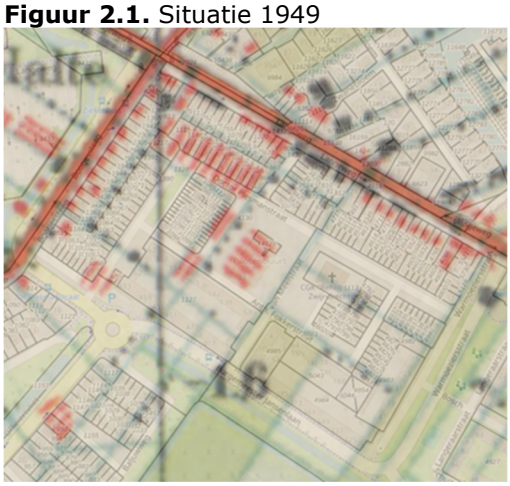
Adresgegevens	Vliegeniersbuurt te Zwijndrecht		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Zwijndrecht	E	1128, 1371 (ged.), 1432, 3574(ged.), 4130, 6021, 6403 (ged.)
RD-coördinaten	X: 103131	Y: 426647	
Oppervlakte onderzoekslocatie	50.375 m^2		
Eigendomssituatie	Gemeente Zwijndrecht		

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordoosten van het centrum van Zwijndrecht.

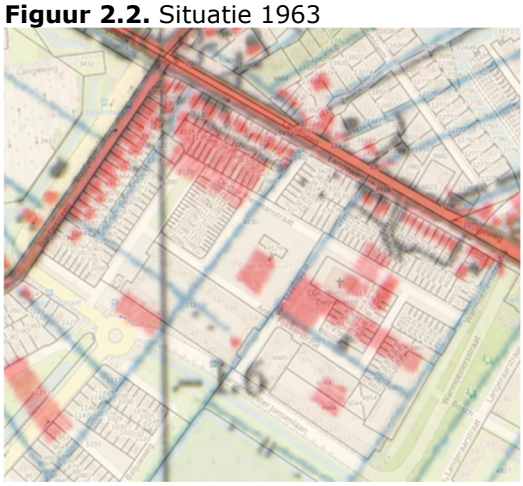
2.2. Historie

- gebruik
De locatie is vanaf eind jaren zestig/begin jaren zeventig van de vorige eeuw van een agrarische bestemming naar een woonbestemming veranderd. In het verleden waren op een deel van de locatie kassen aanwezig. Verder waren binnen dit gebied diverse sloten aanwezig, welke met de aanleg van het stratenplan en de bouw van de woningen gedempt zijn. Niet bekend is of voor de demping gebiedseigen grond of antropogeen materiaal is gebruikt. In onderstaande figuren is de historische ontwikkeling van het gebied opgenomen.

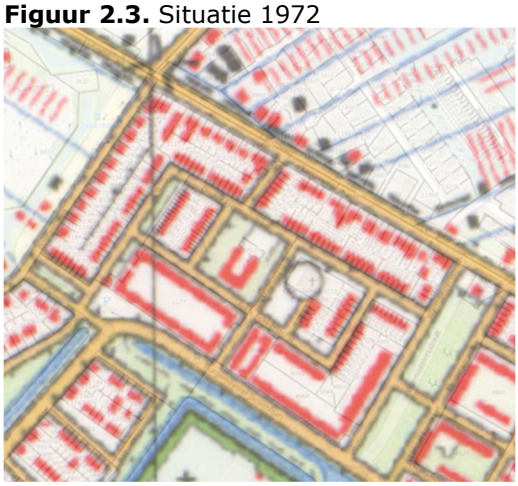
Figuur 2.1. Situatie 1949



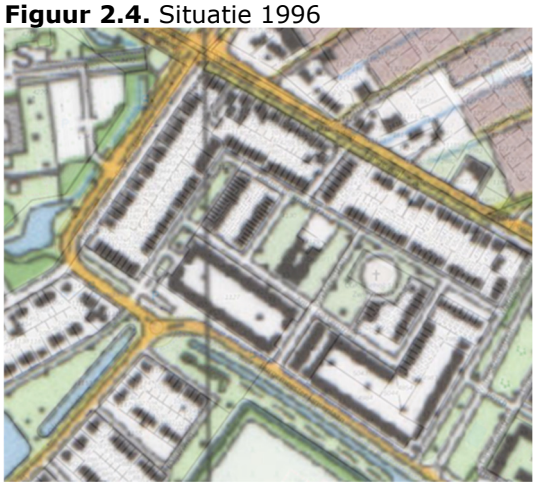
Figuur 2.2. Situatie 1963



Figuur 2.3. Situatie 1972



Figuur 2.4. Situatie 1996



Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (via omgevingsrapportage) en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen ophogingen plaatsgevonden.

- *asbest*
Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- *overig*
Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een openbare ruimte met diverse groenstroken gesitueerd. Ter plaatse van het wegcunet is de onderzoekslocatie verhard met klinkers. De trottoirs zijn verhard met tegels. De locaties van de beoogde wadi’s zijn onverhard.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen kan worden getypeerd als woningbouw met openbare ruimte.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie
Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht, welke in het kader van onderzoek van belang is.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving
Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken verricht, welke in het kader van onderhavig onderzoek niet van belang zijn.

- eerdere saneringen locatie
Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving
Voor zover bekend zijn ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie diverse ondergrondse tank saneringen uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek niet van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie. Op basis van de bestudeerde onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater worden gemeten zonder dat hiervoor een duidelijke bron van verontreiniging is aan te wijzen.

De locatie bevindt zich in een gebied welke onderhavig is aan het gestelde in de Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid d.d. 13 juni 2018. De OZHZ heeft de verplichting gesteld om grond afkomstig uit de regio te onderzoeken op PFOA-gehalte, en stelt beperkingen aan de toepassing van PFOA-houdende grond. De onderzoekslocatie ligt in verwachtingszone 1/toepassingszone B: ‘pluimzone’, met een verwacht gehalte van PFOA van 0-10 µg/kg vrijkomende grond. Toe te passen grond mag eveneens maximaal 10 µg/kg gehalte PFOA bevatten.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone wonen met als bodemfunctieklasse wonen.

2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie
De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 25 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 1,2 m-NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot-12	Holocene afzetting	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Deklaag
12-21	Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
21-23	Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	
23-25	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag

Lokale ondiepe bodemopbouw
Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Zwak siltig matig grof zand
50-110	Zwak zandig klei
110-250	Sterk kleiig veen

Grondwaterstroming
De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is oostelijk tot zuidoostelijk gericht.

Grondwaterstand
Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen
Op basis van de PMV Zuid-Holland kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie het riooltracé te reconstrueren. Tevens worden diverse wadi's aangelegd.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verhoogde concentraties PFAS (door atmosferische depositie) niet uit te sluiten is. In verband met de voormalige kassen is tevens een mogelijke lichte verontreiniging met OCB niet uit te sluiten.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie. Gekozen wordt voor de strategie onverdacht, waarbij de kritische stoffen PFAS en OCB worden toegevoegd ter uitsluiting van een mogelijke verontreiniging met deze stoffen.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verhar-ding	Veldwerk	Aantal analyses	
				Grond	Grondwater
Terrein	NEN5740: ONV-NL#	Klinkers, tegels, onver-hard	18 boringen tot 1,0 m-mv 9 boringen tot 0,5 m-bob 3 boring(en) met peilbuis	4 Standaardpakket+ PFAS+OCB bg 1 standaardpakket+ PFAS+OCB (50-100) 3 standaardpakket+ PFAS og	3 standaardpakket
Wadi A	NEN5740: ONV-NL afgeleid	Onver-hard	4 tot 0,5 m-mv	1 standaardpakket+ PFAS	-
Wadi B	NEN5740: ONV-NL afgeleid	Onver-hard	4 tot 0,5 m-mv	1 standaardpakket+ PFAS	-
Wadi C	NEN5740: ONV-NL afgeleid	Onver-hard	4 tot 0,5 m-mv	1 standaardpakket+ PFAS	-
Wadi D	NEN5740: ONV-NL afgeleid	Onver-hard	4 tot 0,5 m-mv	1 standaardpakket+ PFAS	-
Gedempte sloten (5 stuks)	Eigen	Klinkers, tegels, onver-hard	3 boringen in een raai tot 2 m-mv (hoh 2 m) bij gedempte sloot	Uitsluitend bij afwijkingen	-

#: er worden meer boringen diep geplaatst dan voorgeschreven in de NEN voor een beter beeld van de bodemopbouw t.b.v. aanleg riolering

Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:
- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:
- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

Onderzoek naar asbest in bodem

Vanwege aangetroffen bijmengingen bij enkele boringen in de in de grond zijn deze locaties aangemerkt als puntbronnen welke verdacht zijn op het voorkomen van asbest.

Fase 1

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd worden door een deskundig asbestonderzoeker volgens 6.2 uit de NEN5707. De inspectie kan plaatsvinden onder de volgende weersomstandigheden:
- bij droog weer: geen regen (> 10 mm), hagel of sneeuw;
- bij daglicht (geen schemering);
- bij helder weer (geen mist); het zicht moet minimaal 100 meter bedragen.

Bij uitvoering van de veldinspectie dient rekening gehouden te worden met de inspectie-efficiëntie. Hieronder worden de richtpercentages voor grond gegevens, waarbij uitgegaan is van droog en helder weer en een deskundig onderzoeker.

Tabel 2.5. Inspectie efficiëntie

Type grond	Conditie toplaag	Inspectie-efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100 %
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90 %
Klei/leem en veen	Droog, los en geen vegetatie	70-90 %
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70 %

Bij de interpretatie van de gegevens dient rekening gehouden te worden met deze efficiëntie-percentages.

Fase 2
Na uitvoering van de maaiveldinspectie wordt het onderstaande onderzoek verricht.

Tabel 2.6. Overzicht onderzoeksstrategie asbest in bodem

Deellocatie	Norm: strategie	Verhar-ding	Veldwerk	Aantal analyses
Nabij boring 25	NEN5707: 6.4.4	Onverhard	1 gat van 0,3x0,3 m tot 0,5 m-mv	1 asbest in grond
Nabij boring 29	NEN5707: 6.4.4	Onverhard, tegels	1 gat van 0,3x0,3 m tot 0,5 m-mv	1 asbest in grond
Nabij boring 100	NEN5707: 6.4.4	Onverhard	1 gat van 0,3x0,3 m tot 0,5 m-mv	1 asbest in grond
Nabij boring 301	NEN5707: 6.4.4	Onverhard, tegels	1 gat van 0,3x0,3 m tot 0,5 m-mv	1 asbest in grond
Nabij boring W10	NEN5707: 6.4.4	Onverhard	1 gat van 0,3x0,3 m tot 0,5 m-mv	1 asbest in grond

De uit de gaten vrijkomende grond wordt gezeefd over een zeef met maaswijdte van 20 mm gebracht. Het materiaal > 20 mm wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Uitgangspunt is dat na zeven alle asbestverdachte materialen > 20 mm zijn verwijderd.

Asbestverdachte materialen (> 20 mm) worden per gat en per laag van maximaal 50 cm bemonsterd (materiaalverzamelmonster).

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000 en handreiking PFAS bemonsteren.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	18-04-2023	J.F.J.L. van Overveld en C. van Gemert (assistent)
		19-04-2023	J.F.J.L. van Overveld, R.A.H.M. Frijters en S van de Reijt (i.o.)
		20-04-2023	J.F.J.L. van Overveld en S van de Reijt (i.o.)
		21-04-2023	J.R. Flanagan en S van de Reijt (i.o.)
Plaatsen peilbuizen	2001	19-04-2023	J.F.J.L. van Overveld, R.A.H.M. Frijters en S van de Reijt (i.o.)
Bemonsteren peilbuizen (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	02-05-2023	J.R. Flanagan

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen is aangegeven in bijlage 2.

Foto’s van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond
Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en deze mengmonsters en individuele grondmonsters te analyseren volgens tabel 3.2. De analysecertificaten van de grond(meng)monsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. (Meng)monsters grond

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
-	102 (30-60)	'Worst-case' betonhoudende grondmonster voormalige sloot	Standaardpakket incl. lu/os+OCB
-	301 (40-60)	'Worst-case' kolengruishoudend grondmonster voormalige sloot	Standaardpakket incl. lu/os+OCB
-	500 (30-50)	'Worst-case' grindhoudend grondmonster voormalige sloot	Standaardpakket incl. lu/os+OCB
MM01	15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)	Algemene kwaliteit zandige bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os +OCB+PFAS
MM02	01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)	Algemene kwaliteit zandige bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os +OCB+PFAS
MM03	02 (0-50) 03 (0-50) 06(0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14(0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)	Algemene kwaliteit kleiige bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os +OCB+PFAS
MM04	11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)	Algemene kwaliteit kleiige bovengrond met bijmengingen	Standaardpakket incl. lu/os +OCB+PFAS
MM05	01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)	Algemene kwaliteit veen ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os+PFAS
MM06	01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)	Algemene kwaliteit kleiige ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os+PFAS
MM07	21 (50-100) 25 (90-140)26 (50-90) 30 (60-90)	Algemene kwaliteit zandige ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os+PFAS
MM08	01 (60-110) 04 (70-90) 07(50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)	Algemene kwaliteit kleiige ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os +OCB+PFAS
MM09	W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)	Algemene kwaliteit kleiige bovengrond Wadi A	Standaardpakket incl. lu/os+PFAS
MM10	W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)	Algemene kwaliteit kleiige bovengrond Wadi B	Standaardpakket incl. lu/os+PFAS

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM11	W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)	Algemene kwaliteit kleiige bovengrond Wadi C	Standaardpakket incl. lu/os+PFAS
MM12	W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)	Algemene kwaliteit kleiige bovengrond Wadi D	Standaardpakket incl. lu/os+PFAS

- grondwater
Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
03	200-300	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket
14	150-250	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket
18	150-250	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket

3.5. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.4. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
Wegcunet	
0-50	Zwak siltig matig grof zand
50-110	Zwak zandig klei
110-250	Sterk kleiig veen
Groenstrook	
0-50	Matig humeus matig zandig klei
50-100	Zwak humeus matig zandig klei
100-150	Sterk kleiig veen
Wadi	
0-50	Matig zandig klei

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.6. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 3.5. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
06	0-50	Sporen kolengruis
11	0-50	Sporen baksteen
16	10-110	Sporen baksteen
17	0-60	Sporen kolengruis
19	0-50	Sporen kolengruis
22	30-100	Sporen kolengruis
25	0-30	Sporen baksteen, sporen beton
	90-150	Zwak grindhoudend
26	50-90	Zwak grindhoudend
28	50-110	Sporen baksteen
29	50-100	Sporen kolengruis
100	40-70	Zwak betonhoudend
102	30-60	Matig betonhoudend
200	50-110	Sporen baksteen
201	30-110	Sporen baksteen
202	50-70	Zwak baksteenhoudend
	70	Gestaakt op beton
202A	100	Gestaakt op beton
301	40-60	Zwak kolengruishoudend
500	30-50	Zwak grindhoudend, sporen baksteen
W10	30-50	Resten beton, resten grind

3.7. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 3.6. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
03	200-300	80	6,9	840	17,3
14	150-250	82	7,4	1010	62,8
18	150-250	96	6,6	1250	141

3.8. Toetsing

3.8.1. Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).
De berekening van de index vindt als volgt plaats:

Index =	(GW - AW) / (I - AW)	
Waarin:	GW	= gestandaardiseerde waarde
	AW	= achtergrondwaarde
	I	= interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

3.8.2. Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 3.7. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	**Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)**
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:
- *Achtergrondwaarden (AW):*
Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*
Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*
Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*
Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehaltes worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 8.

3.8.3. Geactualiseerd handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX

In bijlage 9 is een samenvatting en overzicht van het handelingskader PFAS-houdende grond opgenomen.

3.8.4. Toetsing CROW 400

In bijlage 10 is de toetsing van de resultaten aan de CROW 400 opgenomen. Hier zijn de bepaalde veiligheidsklassen aangegeven.

3.9. Grond

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb en de Bbk en de toepassingsbeperking. PFAS opgenomen in de tabel.

Tabel 3.8. Overschrijdingstabel grond

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk	
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I		Toepassing	Ontvangende bodem
-	102 (30-60)	-	-	-	Niet verontreinigd	AW	AW
-	301 (40-60)	Lood en PAK	-	-	Licht verontreinigd	WO	WO
-	500 (30-50)	Kwik en lood	-	-	Licht verontreinigd	WO	WO
MM01	15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)	Som PCB	-	-	Licht verontreinigd	AW(B)	AW
MM02	01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)	Cadmium, kwik, zink en som PCB	-	-	Licht verontreinigd	IN (B)	IN
MM03	02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14(0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)	Cadmium, lood, molybdeen, zink, PAK en som PCB	-	-	Licht verontreinigd	WO (D)	WO
MM04	11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)	Cadmium, kwik, lood, zink, PAK en som PCB	-	-	Licht verontreinigd	IN (B)	WO
MM05	01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)	-	-	-	Niet verontreinigd	AW (B)	AW
MM06	01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)	-	-	-	Niet verontreinigd	AW (B)	AW
MM07	21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)	Zink en PAK	-	-	Licht verontreinigd	IN (B)	IN
MM08	01 (60-110) 04 (70-90) 07(50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)	Molybdeen, nikkel en som DDD	-	-	Licht verontreinigd	AW (B)	AW
MM09	W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)	PAK	-	-	Licht verontreinigd	AW (D)	AW
MM10	W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)	Kwik, lood, PAK en som PCB	-	-	Licht verontreinigd	WO (F)	WO
MM11	W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)	Cadmium, lood, zink en PAK	-	-	Licht verontreinigd	WO (F)	WO
MM12	W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)	-	-	-	Niet verontreinigd	AW (F)	AW

Toelichting op de tabel:

AW	X (gem) is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (achtergrondwaarde grond)
WO	X (gem) is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de max. waarde van de klasse wonen (klasse wonen grond)
IN	X (gem) is groter dan max. waarde van de klasse wonen en kleiner dan max. waarde van de klasse industrie (klasse industrie grond)
NT	X (gem) is groter dan de max. waarde van de klasse industrie danwel de interventiewaarde (niet toepasbare grond)
∞	De toepassingsnormen voor de overige stoffen uit de PFAS groep (overige PFAS) zijn vastgesteld per individuele stof afzonderlijk.
A	Geen beperking voor PFAS. Geen PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens
B	Geen beperking voor PFAS, met uitzondering van de toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied. Geen PFAS aangetoond boven 0,8 µg/kg voor PFOA en overige PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS
C	Geen beperking voor PFAS op landbodem, doch wel enige beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen 0,8 µg/kg voor PFOA en overige PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS en landelijke achtergrondwaarde (1,4 µg/kg voor PFOS en overige PFAS of 1,9 µg/kg voor PFOA)
D	Beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem. Voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen landelijke achtergrondwaarde en tijdelijke toepassingsnormen (7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor PFOS en overige PFAS)
E	Beperkt toepasbaar volgens 4.8.2 en 4.9.1 op basis van PFOS < 3,7 µg/kg ds.
F	Niet toepasbaar. PFAS en/of PFOS aangetoond boven de toepassingswaarden.

3.10. Veiligheidsklasse

In de onderstaande tabel is de toetsing van de resultaten aan de veiligheidsklasse uit de CROW P400 opgenomen.

Tabel 3.9. Beoordeling veiligheidsklassen

Meng-monster	Deelmonsters	CROW P400 toetsing
MM01	15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM02	01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM03	02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM04	11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM05	01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM06	01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM07	21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM08	01 (60-110) 04 (70-90) 07(50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM09	W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM10	W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM11	W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
MM12	W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
-	102 (30-60)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
-	301 (40-60)	Geen veiligheidsklasse van toepassing
-	500 (30-50)	Geen veiligheidsklasse van toepassing

3.11. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de streefwaarde (S) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb opgenomen in de tabel.

Tabel 3.10. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters			Conclusie Wbb
		> S en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
03	(200-300)	Barium en som xylenen	-	-	Licht verontreinigd
14	(150-250)	Barium en som xylenen	-	-	Licht verontreinigd
18	(150-250)	Barium en som xylenen	-	-	Licht verontreinigd

4. VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

4.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5707 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens protocol 2018 behorende bij de BRL SIKB 2000.

4.2. Veldwerkzaamheden

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 5.1.

Tabel 4.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Maaiveldinspectie	2018	14-06-2023	J.F.J.L. van Overveld en R.A.H.M. Frijters
Monsterneming van asbest in bodem	2018	14-06-2023	J.F.J.L. van Overveld en R.A.H.M. Frijters

Het opgegraven materiaal is gezeefd op 20 mm. Vervolgens is het bemonsterde deel van het materiaal gezeefd over een zeef met maaswijdte 20 mm.

Het opgegraven materiaal (> 20 mm) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

De profielen van de gaten zijn beschreven en vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de gaten zijn in bijlage 3 weergegeven.

De situering van de gaten zijn aangegeven in bijlage 2. Foto’s van de gaten zijn opgenomen in bijlage 7.

4.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2018 behorende bij de BRL SIKB 2000.

4.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en materiaalmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar analyse volgens de geldende richtlijnen heeft plaatsgevonden. De analysecertificaten van de uitgevoerde analyses zijn opgenomen in bijlage 4.

- materiaal
Tijdens het onderhavig onderzoek is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Derhalve is onderstaand materiaalverzamelmonster geanalyseerd.

Tabel 4.2. Materiaal verzamelmonsters

Omschrijving	Herkomst/locatie aantreffen	Analysepakket
Asbestverdachte plaat	G05 (0-50)	NEN5896 incl. gewichten

- grond
Het laboratorium is verzocht mengmonsters van de meest verdachte laag te analyseren volgens tabel 4.3.

Tabel 4.3. Mengmonsters grond

Mengmonster	Deelmonsters met traject (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
-	G01 (0-30)	Bepalen asbestgehalte in grond	NEN5898
-	G02 (0-50)	Bepalen asbestgehalte in grond	NEN5898
-	G03 (30-55)	Bepalen asbestgehalte in grond	NEN5898
-	G04 (40-55)	Bepalen asbestgehalte in grond	NEN5898
-	G05 (0-50)	Bepalen asbestgehalte in grond	NEN5898

4.5. Bodemopbouw

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Aan de hand van de gegraven gaten kan een globale beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van de gaten worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.4. Globale beschrijving bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Niet tot matig humeus niet tot zwak siltig, matig tot sterk zandig klei / zwak siltig, matig grof zand
50-65	Zwakt tot matig zandig klei

4.6. Zintuiglijke waarnemingen

Bij het graven van de gaten zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen. De aangegeven gewichten van de asbestverdachte materialen zijn veldvochtig (gemeten in het veld).

Tabel 4.5. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Gatnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen	Asbestverdacht materiaal waargenomen
G01	0-30	Zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen stenen, sporen koolas	Nee
G02	0-50	Sporen stenen, sporen baksteen	Nee
	50-60	Sporen kolengruis	Nee
G03	30-55	Matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend	Nee
G04	40-55	Sporen glas, zwak koolashoudend, sporen baksteen	Nee
G05	0-50	Sterk glashoudend, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig steenhoudend, zwak koolashoudend, Gestaakt	Ja, 1 stuk (23,6 gram)
	50	Gestaakt op verharding	-

4.7. Toetsing

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest in de (water)bodem is gesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Voor het toepassen en hergebruiken van grond, baggerspecie en puin(granulaat) geldt een restconcentratienorm van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De genoemde richtlijnen gelden voor zowel gebonden als niet gebonden asbest.

Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met gehalten aan asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s. (gewogen)), onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor de berekening van de restconcentratie asbest in de bodem wordt in eerste instantie het gewicht van alle verzamelde asbesthoudende materialen per gat bepaald. Op basis van dit gewicht per gat met daarbij het percentage asbest in de representatieve (plaat)materialen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen serpentijnasbest en amfiboolasbest, worden de concentraties serpentijn- en amfiboolasbest berekend voor het gehele gat. Vervolgens worden deze berekende concentraties asbest opgeteld bij de concentraties asbest in de representatieve mengmonsters, waarna de totale serpentijnasbestconcentratie wordt vermeerderd met 10 maal de totale amfiboolasbestconcentratie.

Ingeval bij een verkennend onderzoek asbest de interventiewaarde niet wordt overschreden, wordt door het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Bij het aantreffen van overschrijding van 0,5x de interventiewaarde (= 50 mg/kg ds gewogen) is nader onderzoek nodig.

4.8. Materiaal

In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van het analyseresultaat van het plaatmateriaal. De in onderstaande tabel opgenomen gewichten zijn, na droging, door het laboratorium bepaald.

Tabel 4.6. Overzicht analyseresultaten materiaalverzamelmonsters uit de gaten

Omschrijving	Traject (m-mv)	Aantal stuks	Gewicht (gram)	Massa % in monster Soort	Hecht-gebonden
Asbestverdachte plaat	0-50	1	23,41	10-15 % Chrysotiel	Ja

4.9. Grond

In onderstaande tabel is de gewogen asbestconcentratie weergegeven in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven en getoetst aan de betreffende norm. De asbestconcentratie is uitsluitend gegeven voor de mengmonsters van de gaten waar in de fractie > 20 mm geen asbesthoudende materialen zijn waargenomen.

Tabel 4.7. Overzicht van de berekende gewogen concentraties (mg/kg)

Meng monster	Deelmonster met traject (cm-mv)	A. Serpentijnasbest Chrysotiel	B. Amfiboolasbest Amosiet+ Crocidoliet	Toetsingswaarde (A+10*B)	Toetsing
G01	0-30	<2	<2	<2	-
G02	0-50	<2	<2	<2	-
G03	30-55	<2	<2	<2	-
G04	40-55	<2	<2	<2	-

In onderstaande tabel is de berekende gewogen asbestconcentratie weergegeven in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven en getoetst aan de betreffende norm. De berekening van de asbestconcentratie is uitsluitend verricht voor de gaten waar in de fractie > 20 mm asbesthoudende materialen zijn waargenomen.

Tabel 4.8. Overzicht van de berekende gewogen concentraties (mg/kg)

Gat	Traject (m-mv)	A. Serpentijnasbest Chrysotiel	B. Amfiboolasbest Amosiet+ Crocidoliet	Toetsingswaarde (A+10*B)	Toetsing
G05	0-50	44,31	<2	44	+

Bij de beoordeling van de aangetroffen concentraties in de grond is de volgende terminologie gebruikt:
- \- geen asbest aantoonbaar
- \+ gehalte kleiner dan de nader onderzoekwaarde (<50 mg/kg)
- ++ gehalte groter dan de nader onderzoekwaarde (>50 mg/kg), doch kleiner dan de interventiewaarde (< 100 mg/kg)
- +++ gehalte groter dan de interventiewaarde (>100 mg/kg)

5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Grondboringen
Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling ter plaatse van boring 11, 25 en 500 sporen baksteen aangetroffen in de bovengrond tot 60 cm-mv. In de ondergrond van boring 16, 28, 200 en 201 zijn in de ondergrond tot 110 cm-mv sporen baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 06, 17 en 19 zijn in de bovengrond tot 50 cm-mv sporen kolengruis aangetroffen. Ter plaatse van boring 22 en 301 zijn in de ondergrond tot 100 cm-mv tevens sporen kolengruis aangetroffen. In de bovengrond tot 30 cm-mv zijn ter plaatse van boring 25 sporen beton tot een zwakke bijmenging van beton aangetroffen. In de ondergrond ter plaatse van boring 100, 102 en W10 zijn in de ondergrond tot 70 cm-mv sporen beton aangetroffen. Ter plaatse van boring 26 en 27 is in de ondergrond tot 150 cm-mv een zwakke bijmenging van grind aangetroffen. Verder is boring 202 en 202A op 70 cm-mv respectievelijk 100 cm-mv gestaakt op een mogelijke betonverharding.

Gaten
Ter plaatse van gat G01 zijn in het traject 0-30 cm-mv sporen stenen en sporen koolas en een zwakke bijmenging van beton en baksteen aangetroffen. Ter plaatse van gat G02 zijn in het traject 0-50 cm-mv sporen stenen en sporen baksteen aangetroffen met daaronder tot 60 cm-mv sporen kolengruis. Ter plaatse van gat G03 in het traject 30-55 cm-mv zijn een zwakke bijmenging van baksteen en koolas en een matige bijmenging van beton aangetroffen. Ter plaatse van gat G04 zijn sporen glas, sporen baksteen en een zwakke bijmenging van koolas aangetroffen. Ter plaatse van gat G05 zijn in het traject 0-50 cm-mv een zwakke bijmenging van koolas, een matige bijmenging van baksteen, steen en beton en een sterke bijmenging van glas aangetroffen. In de fractie > 20 mm is 1 stuk asbestverdacht materiaal (23,6 gr.) aangetroffen. Dit gat is op 50 cm-mv gestaakt op een verharding.

5.2. Grond

In mengmonster MM01 van de zandige bovengrond is een licht verhoogd gehalte som PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonster MM02 van de zandige bovengrond zijn licht verhoogde gehaltes cadmium, kwik, zink en som PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonster MM03 van de kleiige bovengrond zijn licht verhoogde gehaltes cadmium, lood, molybdeen, zink, PAK en som PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonster MM04 van de kleiige bovengrond met antropogene bijmengingen zijn licht verhoogde gehaltes cadmium, kwik, lood, zink, PAK en som PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonster MM07 van de zandige ondergrond zijn licht verhoogde gehaltes zink en PAK aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonster MM08 van de kleiige ondergrond zijn licht verhoogde gehaltes molybdeen, nikkel en som DDD aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonster MM09 van de kleiige bovengrond ter plaatse van Wadi A is een licht verhoogde gehalte PAK aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor dit verhoogde gehaltes.

In mengmonster MM10 van de kleiige bovengrond ter plaatse van Wadi B zijn licht verhoogde gehaltes kwik, lood, PAK en som PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor deze verhoogde gehaltes.

In mengmonster MM11 van de kleiige bovengrond ter plaatse van Wadi C zijn licht verhoogde gehaltes cadmium, lood, zink en PAK aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het 'worst-case' betonhoudend grondmonster 102 (30-60) zijn geen verhoogde gehaltes aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het 'worst-case' kolengruishoudend grondmonster 301 (40-60) zijn licht verhoogde gehaltes lood en PAK aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Mogelijk worden de verhogingen veroorzaakt door de antropogene bijmenging.

In het 'worst-case' grondmonster 500 (30-50) zijn licht verhoogde gehaltes kwik en lood aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Mogelijk worden de verhogingen veroorzaakt door de antropogene bijmenging.

In de overige mengmonsters en individuele monsters van de bovengrond en ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Er is geen bron of oorzaak aan te wijzen voor de overige lichte verhogingen in de grondmonsters.

5.3. Grondwater

In de grondwatermonsters van peilbuizen 3, 14 en 18 zijn licht verhoogde gehaltes barium en som xylenen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Aangenomen mag worden dat de aangetroffen licht verhoogde gehaltes in het grondwater geen risico's opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor deze verhoogde gehaltes.

5.4. Asbest in grond

Tijdens het graven van de gaten is, op basis van zintuiglijke waarnemingen, in gat G05 asbestverdacht materiaal waargenomen. Het materiaal bleek na analyse asbesthoudend te zijn (10 15% chrysotiel). In de overige gaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de fractie <20 mm van de analysemonsters van de gaten G01, G02, G03 en G04 is analytisch geen asbest aangetoond.

Op basis van de berekende asbestconcentraties blijkt dat in de grond ter plaatse van gat G05 de asbestconcentratie (gewogen 44 mg/kg ds) de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) niet overschrijdt. De berekening van de gewogen asbestconcentraties is opgenomen in bijlage 11.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Verkennend bodemonderzoek
Wet bodembescherming
Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, kwik, zink, lood, molybdeen, som PCB en PAK.

De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, zink, nikkel, lood, PAK en som DDD.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en som xylenen.

Besluit bodemkwaliteit
Geconcludeerd kan worden dat de zandige bovengrond uit mengmonsters MM01 (westelijk deel) indicatief voldoet aan klasse achtergrondwaarde. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De zandige bovengrond uit mengmonster MM02 (oostelijk deel) voldoet indicatief aan klasse industrie. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De kleiige bovengrond uit mengmonster MM03 (verspreid over de gehele locatie) voldoet indicatief aan klasse wonen. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt een toepassingsbeperking voor de grond in oppervlaktewaterlichaam en is de grond op landbodem enkel toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem.

De kleiige bovengrond met antropogene bijmengingen uit mengmonster MM04 (centraal gelegen gebied) voldoet indicatief aan klasse industrie voor toe te passen grond en indicatief aan klasse wonen voor te ontvangen bodem. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De onderzochte veenlaag uit mengmonster MM05 en de kleiige ondergrond uit mengmonster MM06 en MM08 voldoen indicatief aan klasse achtergrondwaarde. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De zandige ondergrond uit mengmonster MM07 voldoet indicatief aan klasse industrie. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt voor hergebruik een toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied.

De kleiige bovengrond uit mengmonster MM09 (bij een toekomstige wadi) voldoet indicatief aan de klasse achtergrondwaarde. Op basis van de gemeten PFAS gehaltes geldt een toepassingsbeperking voor de grond in oppervlaktewaterlichaam en is de grond op landbodem enkel toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem.

De kleiige bovengrond uit mengmonsters MM10 en MM11 (bij toekomstige wadi's) voldoet indicatief aan klasse wonen. Op basis van de gemeten PFAS gehalten voldoet deze grond echter niet aan de gestelde eisen voor toepasbare grond (volgens handelingskader PFAS-houdende grond).

De kleiige bovengrond uit mengmonster MM12 (bij een toekomstige wadi) voldoet indicatief aan klasse achtergrondwaarde. Op basis van de gemeten PFAS gehalten voldoet deze grond echter niet aan de gestelde eisen voor toepasbare grond (volgens handelingskader PFAS-houdende grond).

De grond bij 102 (30-60) voldoet indicatief aan klasse achtergrondwaarde. De grond bij 301 (40-60) en 500 (30-50) voldoet indicatief aan klasse wonen.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" verworpen te worden. De mogelijke aanwezige lichte verontreinigingen met OCB wordt niet bevestigd, wel worden de verhoogd gehaltes aan PFAS (door atmosferische depositie) in de onverharde terreindelen bevestigd. Bij de gedempte sloten zijn enkele antropogene bijmengingen waargenomen, maar analytisch zijn slechts lichte verontreinigingen aangetroffen.

Onderzoek asbest in grond
Tijdens het graven van de gaten is, op basis van zintuiglijke waarnemingen, in gat G05 asbestverdacht materiaal waargenomen.

De grond bij de gaten G01, G02, G03 en G04 is niet verontreinigd met asbest.

In de grond ter plaatse van gat G05 blijkt de gewogen asbestconcentratie 44 mg/kg ds. De waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) word niet overschreden.

Toetsing hypothese
Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek mag de gestelde hypothese "verdachte locatie" voor de gaten G01, G02, G03 en G04 verworpen worden. Bij gat G05 is asbest aangetroffen. De verkregen resultaten geven echter geen directe aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest.

Algemeen
Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat bij ongewijzigd gebruik binnen de huidige functieklasse, op basis van lood in de bovengrond (> 100 mg/kg ds), enkele gebruiksbeperkingen gelden voor de onderzoekslocatie. De blootstelling aan lood in de bodem dient te worden voorkomen. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6.2. Advies

Geadviseerd wordt ter voorbereiding op de reconstructiewerkzaamheden rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek.

Met betrekking tot het gemeten loodgehalte in de bovengrond dient opgemerkt te worden dat lood in de bodem een risico voor de gezondheid kan zijn. Lood heeft, met name bij jonge kinderen (0-7 jaar), een nadelig effect op het leervermogen en leidt tot een verlies van IQ-punten. Ondanks dat de verkregen resultaten geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek, wordt geadviseerd om maatregelen ter voorkoming van blootstelling aan lood te nemen.

7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een onderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek. partijkeuring en/of verhardingsonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond, funderingsmateriaal en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2017nl, oktober 2017
- CROW 400
- BRL SIKB 2000: versie 6.0, 01-02-2018: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 6.0, 01-02-2018, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 6.0, 01-02-2018, Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018, versie 6.0, 01-02-2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem
- Expertisecentrum PFAS, Handreiking PFAS bemonsteren - versie 1.0 25 juni 2020
- Wijzigingsblad bij BRL SIKB 2000, versie 1, 28-03-2019
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- Kamerbrief geactualiseerd handelingskader PFAS, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 13 december 2021
- Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, versie van december 2021
- RIVM Rapport 2015-0204. Diffuse loodverontreiniging in de bodem. Advies voor een gemeenschappelijk beleidskader. Otte P, Bakker MI, Lijzen JPA, Versluijs CW, Zeilmaker MJ in combinatie met "aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu" d.d. 29 januari 2016 en "Lood in de bodem en gezondheid – Toelichting", d.d. 18 april 2016 en geactualiseerde versie van 2 november 2020
- Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid 2018
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster online

wematech
bodem adviseurs b.v.

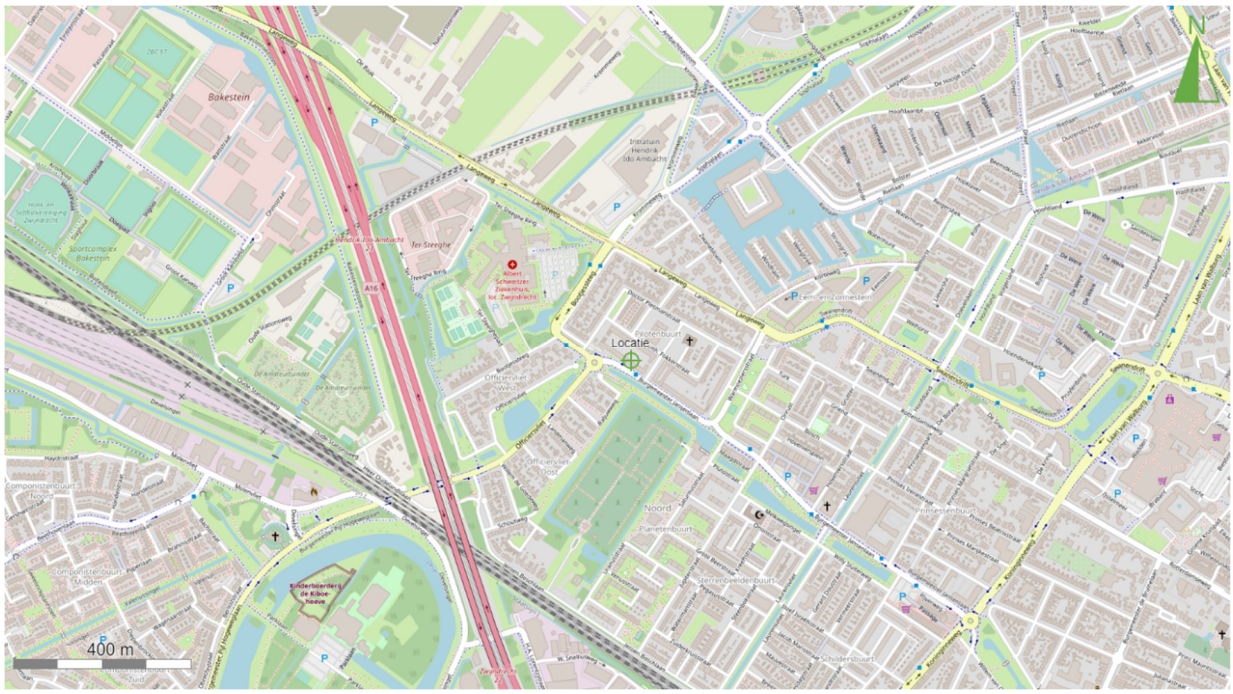
BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



wematech
bodem adviseurs b.v.

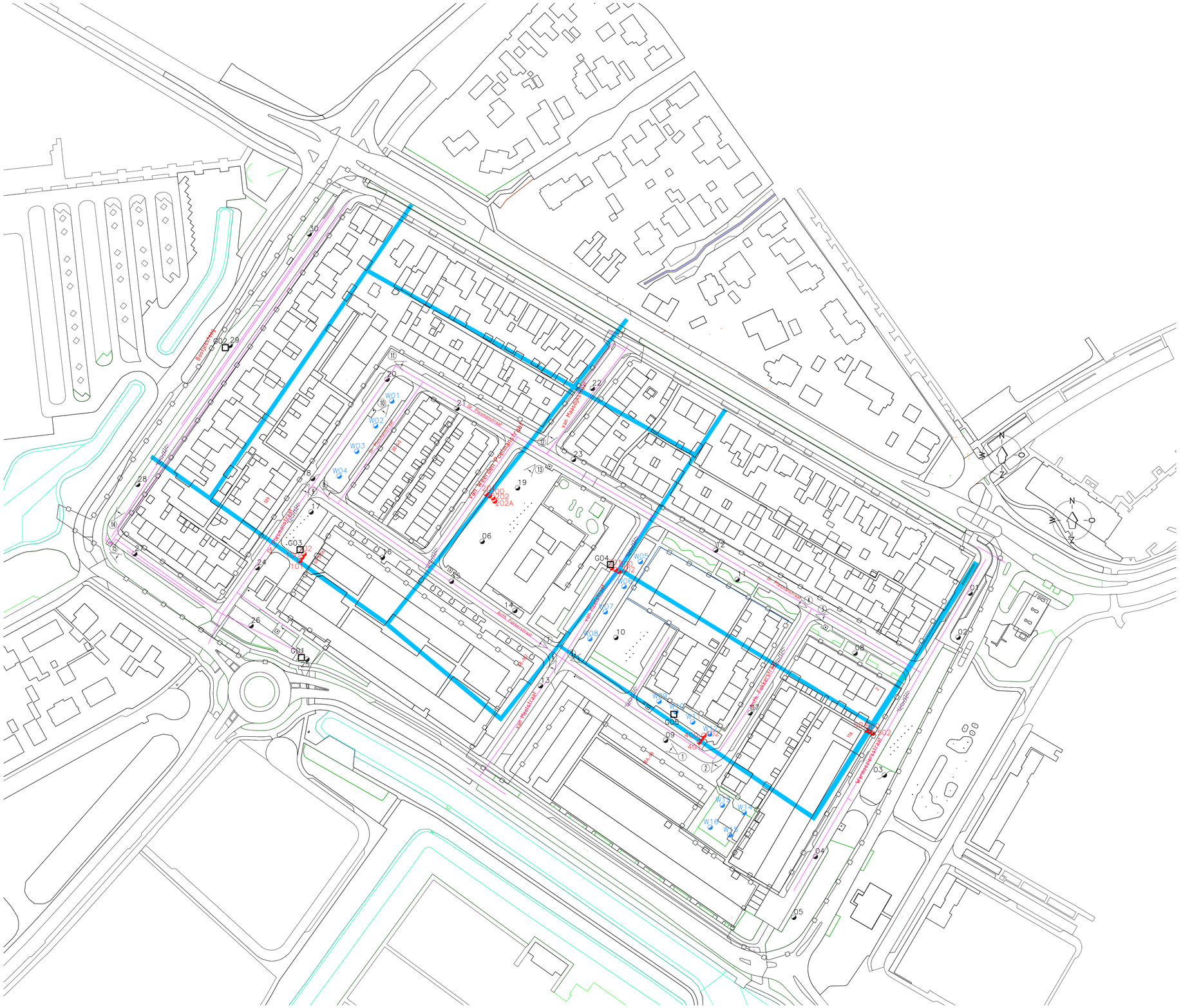
Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen, gaten en peilbuizen

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

- 8 = BORING MET NR.
- 02 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- 500 = BORING RAAI MET NR.
- W03 = BORING WADI MET NR.
- G03 = PROEFGAT MET NR.
- = ONVERHARD
- = KLINKERS
- = GLOBALE CONTOUR GEDEMPTE SLOOT
- = GRENS LOCATIE
- ① = STAND FOTO MET NUMMER

SCHAALBALK 1 : 1000

0 10 20 30 40 50m

Project:
"VLIEGENIERSBUURT"
ZWIJNDRECHT

Bijlage
2

Omschrijving:
VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ONDERZOEK ASBEST IN BODEM
Situering boringen, peilbuizen, gaten en fotostanden.

wematech
bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel
T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
I www.wematech.nl

Get.: D.S. | Datum: 10-07-2023 | Opmerkingen: maten in meters

Projectnummer: 50230305-CRT | Tekeningnummer: 023030510.DWG,DWG | Form. A1

SCHAAL : 1: 1000 | Wijzigingen: A: B: C:

wematech
bodem adviseurs b.v.

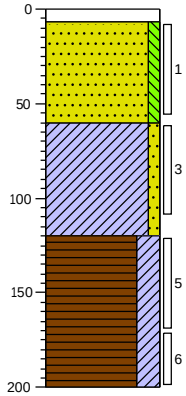
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen en gaten

(aantal pagina's: 12)

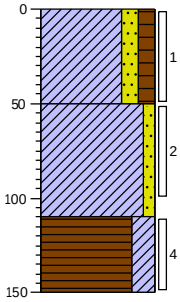
wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 01



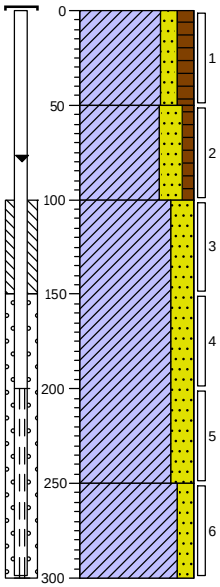
0 klinker
7 Zand matig grof, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
60 Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
120 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: 02



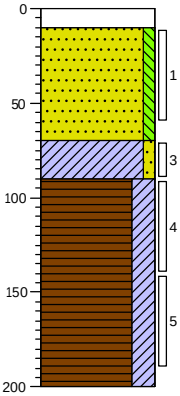
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor
110 Veen, sterk kleiïg, donker zwartbruin, Edelmanboor
150

Boring: 03



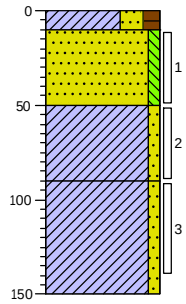
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100 Klei, sterk zandig, brokken veen, donkergrijs, Edelmanboor
250 Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
300

Boring: 04



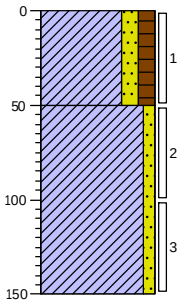
0 klinker
10 Zand matig grof, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
70 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
90 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: 05



0 groenstrook
10 Klei, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
90 Klei, zwak zandig, matig veenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: 06

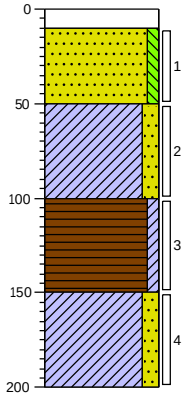


0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen kolengruis, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor
150

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

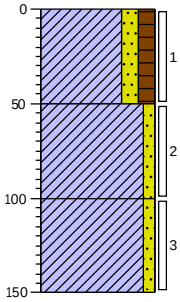
wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 07



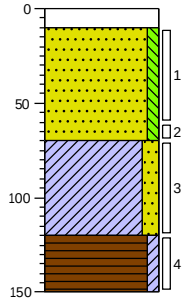
0 klinker
10
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, resten schelpen, resten veen, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 08



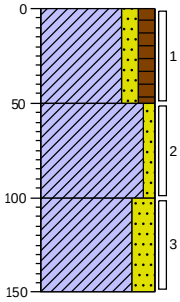
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, matig veenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: 09



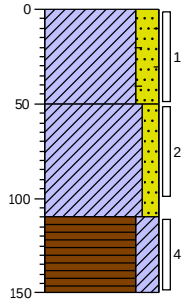
0 klinker
10
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
70
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
150

Boring: 10



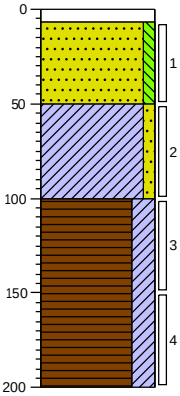
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, resten veen, neutraalbeige, Edelmanboor
150

Boring: 11



0 gras
Klei, sterk zandig, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
110
Veen, sterk kleiïg, donker zwartbruin, Edelmanboor
150

Boring: 12

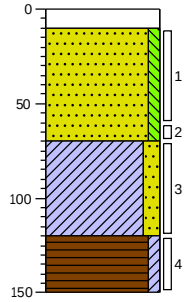


0 klinker
7
Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
100
Veen, sterk kleiïg, donker zwartbruin, Edelmanboor
200

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

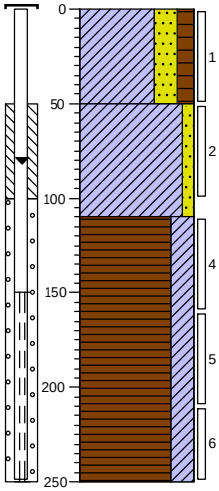
wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 13



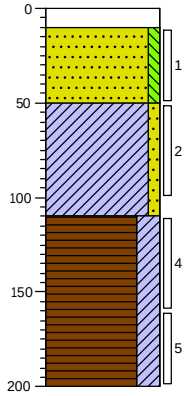
0 klinker
10
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
70
Klei, matig zandig, resten schelpen, resten veen, neutraalgrijs, Edelmanboor
120
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
150

Boring: 14



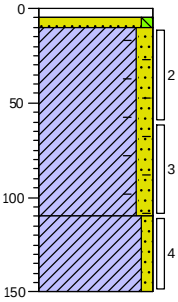
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor
110
Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
250

Boring: 15



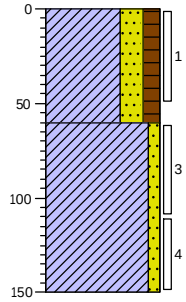
0 klinker
10
Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
110
Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: 16



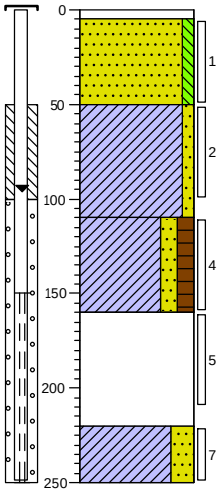
0 tegel
5
10
Zand matig grof, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110
Klei, zwak zandig, matig veenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: 17



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen kolengruis, sporen hout, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, zwak zandig, licht beigebruin, Edelmanboor
150

Boring: 18

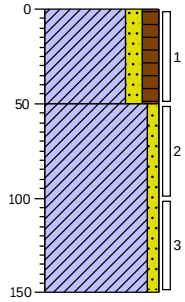


0 klinker
5
Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
110
Klei, matig zandig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
160
Sterk wortelhoudend, sterk houthoudend, Edelmanboor
220
Klei, sterk zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
250

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 19



0 gras

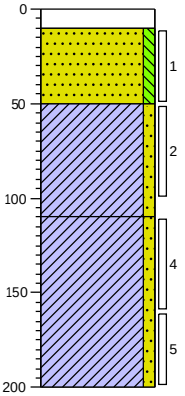
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen kolengruis, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor

150

Boring: 20



0 klinker

10

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

50

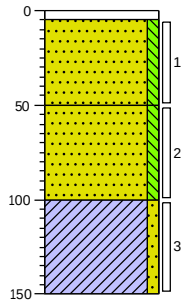
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

110

Klei, zwak zandig, laagjes veen, licht bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: 21



0 tegel

5

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

50

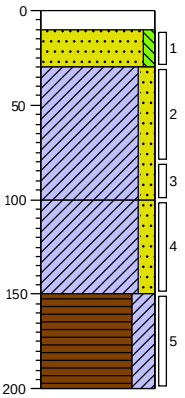
Zand matig grof, zwak siltig, brokken klei, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

150

Boring: 22



0 klinker

10

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

30

Klei, matig zandig, sporen kolengruis, donkergrijs, Edelmanboor

100

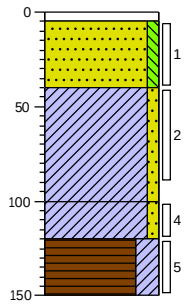
Klei, matig zandig, matig veenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

150

Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 23



0 tegel

5

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

40

Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

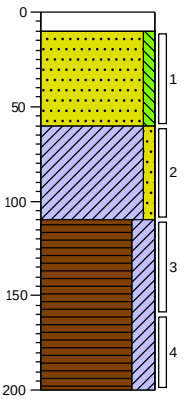
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

120

Veen, sterk kleïig, donker zwartbruin, Edelmanboor

150

Boring: 24



0 klinker

10

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

60

Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

110

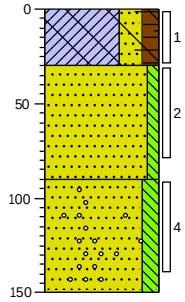
Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

200

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

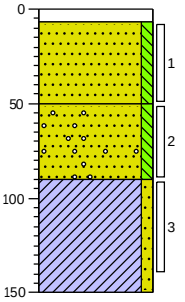
wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 25



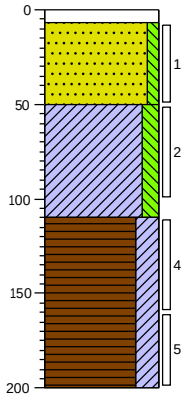
0 groenstrook
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen beton, Edelmanboor
30
Zand matig grof, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
90
Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, sporen schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150

Boring: 26



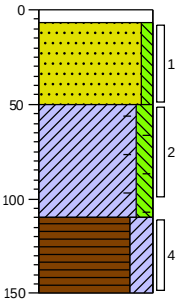
0 klinker
7
Zand matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50
Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor
90
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: 27



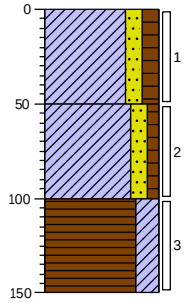
0 klinker
7
Zand matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
110
Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: 28



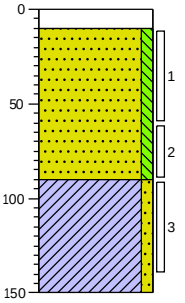
0 klinker
7
Zand matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, sporen baksteen, lichtgrijs, Edelmanboor
110
Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
150

Boring: 29



0 groenstrook
Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen kolengruis, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
150

Boring: 30

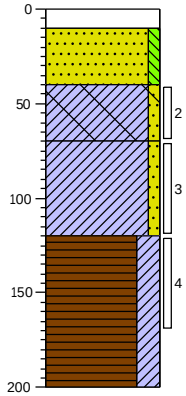


0 tegel
10
Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
90
Klei, zwak zandig, brokken veen, donker bruingrijs, Edelmanboor
150

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

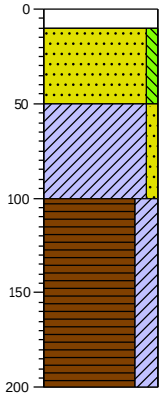
wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 100



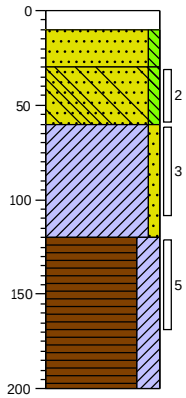
0	klinker
10	Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
40	Klei, zwak zandig, zwak betonhoudend, sporen planten, lichtgrijs, Edelmanboor
70	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
120	Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 101



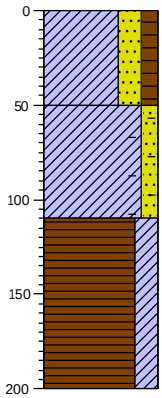
0	klinker
10	Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 102



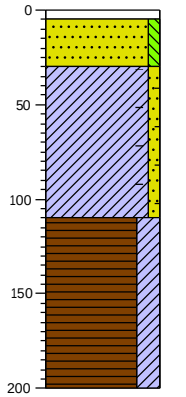
0	klinker
10	Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
30	Zand matig grof, zwak siltig, matig betonhoudend, brokken klei, lichtgrijs, Edelmanboor
60	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
120	Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 200



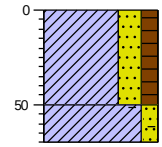
0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Klei, matig zandig, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
110	Veen, sterk kleiïg, donker zwartbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 201



0	tegel
5	Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
30	Klei, zwak zandig, sporen baksteen, licht grijsbeige, Edelmanboor
110	Veen, sterk kleiïg, donker zwartbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 202

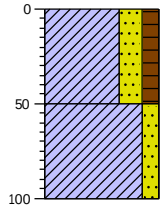


0	gras
	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Klei, matig zandig, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op beton
70	

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 202A



0 gras

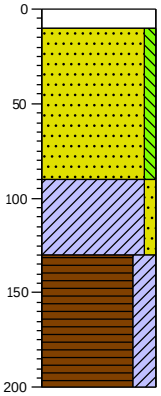
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op beton

100

Boring: 300



0 klinker

10

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

90

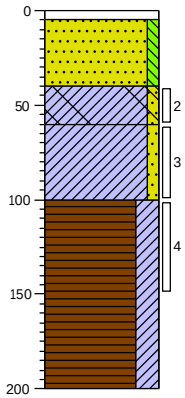
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

130

Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 301



0 tegel

5

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

40

Klei, zwak zandig, zwak kolengruishoudend, sporen glas, donkergrijs, Edelmanboor

60

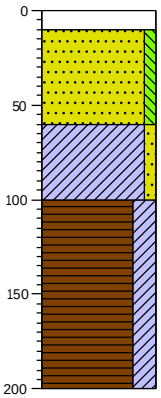
Klei, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 302



0 klinker

10

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

60

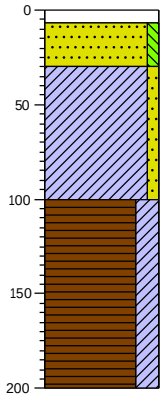
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

100

Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 400



0 klinker

7

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

30

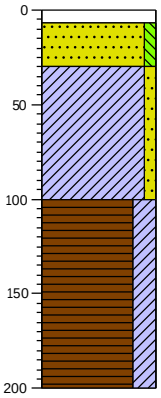
Klei, zwak zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor

100

Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 401



0 klinker

7

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

30

Klei, zwak zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor

100

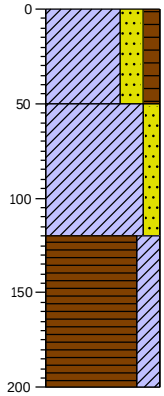
Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

200

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

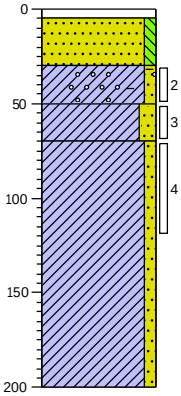
wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: 402



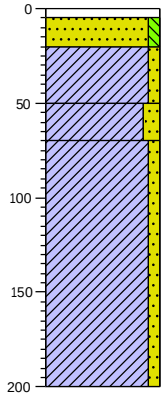
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
120
Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: 500



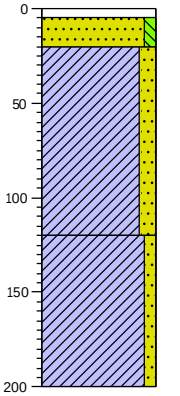
0 tegel
5
Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
30
Klei, zwak zandig, zwak plantenhoudend, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
70
Klei, zwak zandig, matig veenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: 501



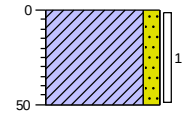
0 tegel
5
Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
20
Klei, zwak zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
70
Klei, zwak zandig, matig veenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: 502



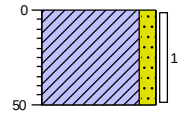
0 tegel
5
Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
20
Klei, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
120
Klei, zwak zandig, matig veenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: W01



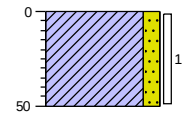
0 gras
Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: W02



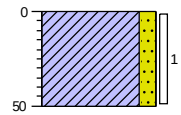
0 gras
Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: W03



0 gras
Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: W04

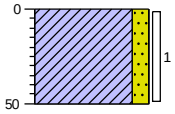


0 gras
Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: W05

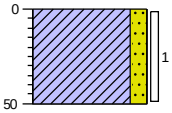


0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: W06

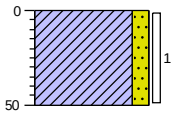


0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: W07

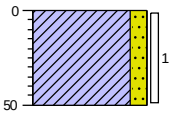


0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: W08

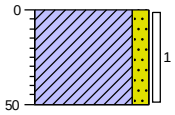


0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: W09

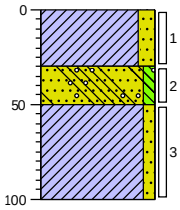


0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: W10



0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

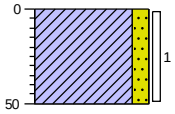
Zand matig fijn, zwak siltig, resten glas, resten beton, resten grind, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: W11

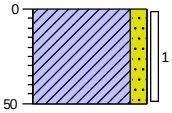


0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: W12



0 gras

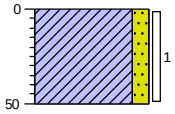
Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: W13

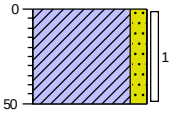


0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: W14

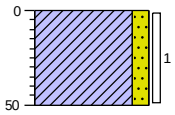


0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: W15

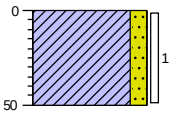


0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: W16



0 gras

Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

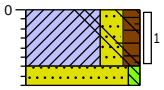
50

Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

wematech
bodem adviseurs b.v.

Gat: G01

lengte: 31,00
breedte: 32,00



0 groenstrook

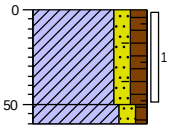
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen stenen, sporen koolas, neutraal grijsbruin, Schep

-30
-40

Zand matig grof, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Gat: G02

lengte: 30,00
breedte: 30,00



0 groenstrook

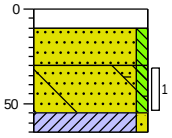
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen stenen, sporen kiezel, sporen baksteen, sterk wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep

-50
-60

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen kolengruis, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Gat: G03

lengte: 30,00
breedte: 30,00



0 klinker

-10

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep

-30

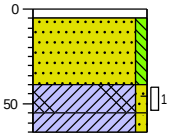
Zand matig grof, zwak siltig, matig betonhoudend, brokken klei, zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend, lichtgrijs, Schep

-55
-65

Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Gat: G04

lengte: 30,00
breedte: 30,00



0 tegel

-5

Zand matig grof, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep

-40

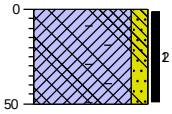
Klei, zwak zandig, sporen glas, zwak koolashoudend, sporen baksteen, donkergrijs, Schep

-55
-65

Klei, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Gat: G05

lengte: 33,00
breedte: 31,00



0 gras

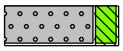
Klei, matig zandig, sterk glashoudend, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig steenhoudend, zwak koolashoudend, donker grijsbruin, Schep, Gestaakt

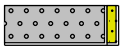
-50

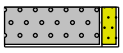
Projectcode: 50230305-CRT
Locatie: Zwijndrecht

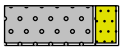
Legenda (conform NEN 5104)

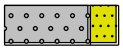
grind


Grind, siltig

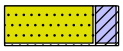

Grind, zwak zandig

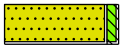

Grind, matig zandig

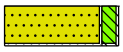

Grind, sterk zandig

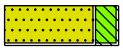

Grind, uiterst zandig

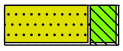
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

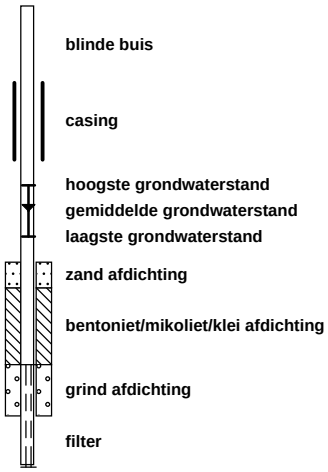
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

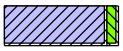
Veen, zwak zandig

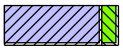
Veen, sterk zandig

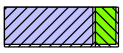
peilbuis

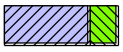


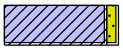
klei

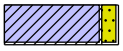

Klei, zwak siltig

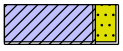

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

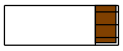
Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

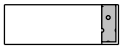
overige toevoegingen

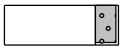
zwak humeus

matig humeus


sterk humeus

zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur
zwakke geur
matige geur
sterke geur
uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

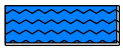
monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond

(aantal pagina's: 42)

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Zwijndrecht
Uw projectnummer	: 50230305-CRT
SGS rapportnummer	: 13857059, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50230305-CRT. 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 29 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	102-2 102 (30-60)
002	Grond (AS3000)	301-2 301 (40-60)
003	Grond (AS3000)	500-2 500 (30-50)
004	Grond (AS3000)	MM01 15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)
005	Grond (AS3000)	MM02 01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.5	76.9	70.3	92.1	90.9
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	<0.2	5.5	4.7	0.4	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	22	31	3.4	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	140	140	170	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.44	0.53	0.24	0.55
kobalt	mg/kgds	S	8.3	9.9	9.7	2.0	3.1
koper	mg/kgds	S	12	27	23	<5	6.6
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.14	0.48	0.07	0.14
lood	mg/kgds	S	23	110	130	12	23
molybdeen	mg/kgds	S	0.60	1.1	0.70	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24	32	31	5.4	6.9
zink	mg/kgds	S	99	110	130	59	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.74	0.05	0.05	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.15	0.01	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	1.7	0.14	0.11	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.69	0.06	0.08	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.61	0.06	0.09	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.42	0.06	0.06	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.79	0.08	0.13	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.73	0.09	0.13	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.65	0.08	0.13	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.297 [1)]	6.51 [1)]	0.637 [1)]	0.807 [1)]	0.407 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	1.4

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	102-2 102 (30-60)
002	Grond (AS3000)	301-2 301 (40-60)
003	Grond (AS3000)	500-2 500 (30-50)
004	Grond (AS3000)	MM01 15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)
005	Grond (AS3000)	MM02 01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.5	4.0
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6	3.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.2 [1)]	13.4 [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	2.3	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	3 [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	3.1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	3.8 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	4.2 [1)]	8.2 [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
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)]

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	102-2 102 (30-60)
002	Grond (AS3000)	301-2 301 (40-60)
003	Grond (AS3000)	500-2 500 (30-50)
004	Grond (AS3000)	MM01 15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)
005	Grond (AS3000)	MM02 01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	20.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	14.7 [1)]	18.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	13	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	10	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				0.2	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.2 [2)]	0.1 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	102-2 102 (30-60)
002	Grond (AS3000)	301-2 301 (40-60)
003	Grond (AS3000)	500-2 500 (30-50)
004	Grond (AS3000)	MM01 15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)
005	Grond (AS3000)	MM02 01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				0.3	0.4
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.4 [2)]	0.4 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM03 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM04 11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)
008	Grond (AS3000)	MM05 01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)
009	Grond (AS3000)	MM06 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)
010	Grond (AS3000)	MM07 21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.1	77.3	30.3	66.3	83.9
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	3.9	3.5	38.3	5.8	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	23	20 [3)]	24	2.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	120	170	87	110	21
cadmium	mg/kgds	S	0.49	0.85	0.26	0.25	0.30
kobalt	mg/kgds	S	9.2	9.6	7.1	9.7	3.0
koper	mg/kgds	S	20	33	9.8	13	5.1
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.54	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	64	230	12	21	15
molybdeen	mg/kgds	S	0.71	0.85	1.4	0.56	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	28	29	23	28	8.1
zink	mg/kgds	S	130	220	49	66	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.02 [4)]	0.01	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.21	<0.01	0.01	2.7
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01	<0.01	0.75
fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	0.57	0.02	0.02 [6)]	2.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.39	<0.02 [4)]	<0.01	1.0
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.45	<0.02 [4)]	<0.01	0.67
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.28	<0.02 [4)]	<0.01	0.39
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.52	<0.02 [4)]	<0.01	0.81
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.42	0.02	<0.01	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.41	<0.02 [4)]	<0.01	0.45
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.637 [1)]	3.34 [1)]	0.138 [1)]	0.089 [1)]	9.67 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.6	2.5			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 [4)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.4 [4)]	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.2	<1.1 [4)]	<1	<1

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM03 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM04 11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)
008	Grond (AS3000)	MM05 01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)
009	Grond (AS3000)	MM06 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)
010	Grond (AS3000)	MM07 21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 [4)]	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.1	3.5	<1.2 [4)]	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.9	3.0	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	2.7	<1.2 [4)]	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.2 [1)]	12.5 [1)]	5.88 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	4.3			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	5 [1)]			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.0			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	2.7 [1)]			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	4.1	4.9			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 [1)]	5.6 [1)]			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		7.6 [1)]	13.3 [1)]			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM03 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM04 11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)
008	Grond (AS3000)	MM05 01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)
009	Grond (AS3000)	MM06 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)
010	Grond (AS3000)	MM07 21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		19.5 [1)]	25.2 [1)]			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	19 [1)]	25.6 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	7	75	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	80	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	5.7	0.1	0.7	0.1	0.7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.5	<0.1	<0.1 [5)]	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	6.2 [2)]	0.2 [2)]	0.8 [2)]	0.2 [2)]	0.8 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM03 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM04 11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)
008	Grond (AS3000)	MM05 01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)
009	Grond (AS3000)	MM06 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)
010	Grond (AS3000)	MM07 21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.9	<0.1	<0.1	<0.1	0.4
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.3 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]	0.5 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.2 [4)]	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
5	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
6	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM08 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)
012	Grond (AS3000)	MM09 W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM10 W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM11 W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)
015	Grond (AS3000)	MM12 W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.4	81.7	77.1	78.7	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.2	6.2	7.1	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	33	19	19	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	200	140	71	140	86
cadmium	mg/kgds	S	0.28	0.47	0.33	0.58	0.37
kobalt	mg/kgds	S	13	12	5.7	8.8	7.0
koper	mg/kgds	S	19	20	16	23	16
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.07	0.14	0.13	0.08
lood	mg/kgds	S	41	45	47	65	34
molybdeen	mg/kgds	S	1.9	0.58	<0.5	0.82	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	42	35	17	28	21
zink	mg/kgds	S	100	130	110	150	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.22	0.09	0.34	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.03	0.07	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.37	0.37	0.84	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.19	0.19	0.49	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.16	0.17	0.51	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.10	0.16	0.29	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.18	0.33	0.45	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.12	0.40	0.32	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.12	0.38	0.33	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.07 [1)]	1.527 [1)]	2.13 [1)]	3.65 [1)]	0.457 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	2.9 [7)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM08 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)
012	Grond (AS3000)	MM09 W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM10 W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM11 W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)
015	Grond (AS3000)	MM12 W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	2.0 [6)]	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.5	1.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.9 [6)]	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	14.1 [1)]	5.7 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDT	µg/kgds	S	12				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.7 [1)]				
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.1				
p,p-DDD	µg/kgds	S	5.9				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	9 [1)]				
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDE	µg/kgds	S	8.3				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	9 [1)]				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		30.7 [1)]				
aldrin	µg/kgds	S	<1				
dieldrin	µg/kgds	S	<1				
endrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]				
isodrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]				
telodrin	µg/kgds	S	<1				
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1				
beta-HCH	µg/kgds	S	<1				
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1				
delta-HCH	µg/kgds	S	<1				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]				
heptachloor	µg/kgds	S	<1				
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]				
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1				
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1				
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1				
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]				

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM08 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)
012	Grond (AS3000)	MM09 W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM10 W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM11 W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)
015	Grond (AS3000)	MM12 W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		42.6 [1)]				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	41.2 [1)]				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	9	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	29	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	15	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	50	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.3	0.4	0.4	0.5
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.1 [5)]	0.1 [5)]	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1	0.2	0.3	0.2
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	5.9	7.5	7.0	6.5
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.4	0.2	0.6	1.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 [2)]	6.3 [2)]	7.7 [2)]	7.6 [2)]	7.6 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM08 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)
012	Grond (AS3000)	MM09 W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM10 W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM11 W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)
015	Grond (AS3000)	MM12 W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.4	1.6	1.3	0.9
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.3	0.5	0.5	0.4
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 [2)]	0.6 [2)]	2.1 [2)]	1.9 [2)]	1.3 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	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
5	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
6	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
7	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

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)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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
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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0626034	18-04-2023	18-04-2023	ALC201
002	O0626893	18-04-2023	18-04-2023	ALC201
003	O0626026	18-04-2023	18-04-2023	ALC201
004	O0625779	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
004	O0625773	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
004	O0625564	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
004	O0626594	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
004	O0626640	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
004	O0626050	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
004	O0625641	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
004	O0625633	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
004	O0626631	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
004	O0626634	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
005	O0626115	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	O0626123	20-04-2023	20-04-2023	ALC201

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O0626048	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
005	O0626121	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	O0626068	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
005	O0626598	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
005	O0626057	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
006	O0625560	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
006	O0626596	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	O0626107	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	O0626563	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	O0625776	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
006	O0625638	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
006	O0626105	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	O0626627	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
006	O0626329	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
006	O0626032	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
007	O0626642	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
007	O0625772	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
007	O0626591	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0626070	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
008	O0625640	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
008	O0626891	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
008	O0626102	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0625784	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
008	O0626112	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
008	O0626546	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
009	O0625762	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
009	O0626110	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
009	O0625759	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
009	O0626580	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
009	O0625782	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
009	O0626120	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
009	O0626630	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
009	O0626059	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
010	O0626035	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
010	O0625635	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
010	O0626044	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
010	O0626633	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
011	O0626120	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
011	O0626110	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
011	O0625759	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
011	O0626052	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
011	O0625774	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
011	O0626642	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
011	O0625762	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
011	O0626628	19-04-2023	19-04-2023	ALC201
011	O0625597	19-04-2023	19-04-2023	ALC201

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	O0626580	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
012	O0626343	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
012	O0626325	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
012	O0626338	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
012	O0626347	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
013	O0626326	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
013	O0626324	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
013	O0626323	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
013	O0626328	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
014	O0626062	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
014	O0626065	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
014	O0626058	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
014	O0626074	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
015	O0626344	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
015	O0626334	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
015	O0626333	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
015	O0626340	21-04-2023	21-04-2023	ALC201

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

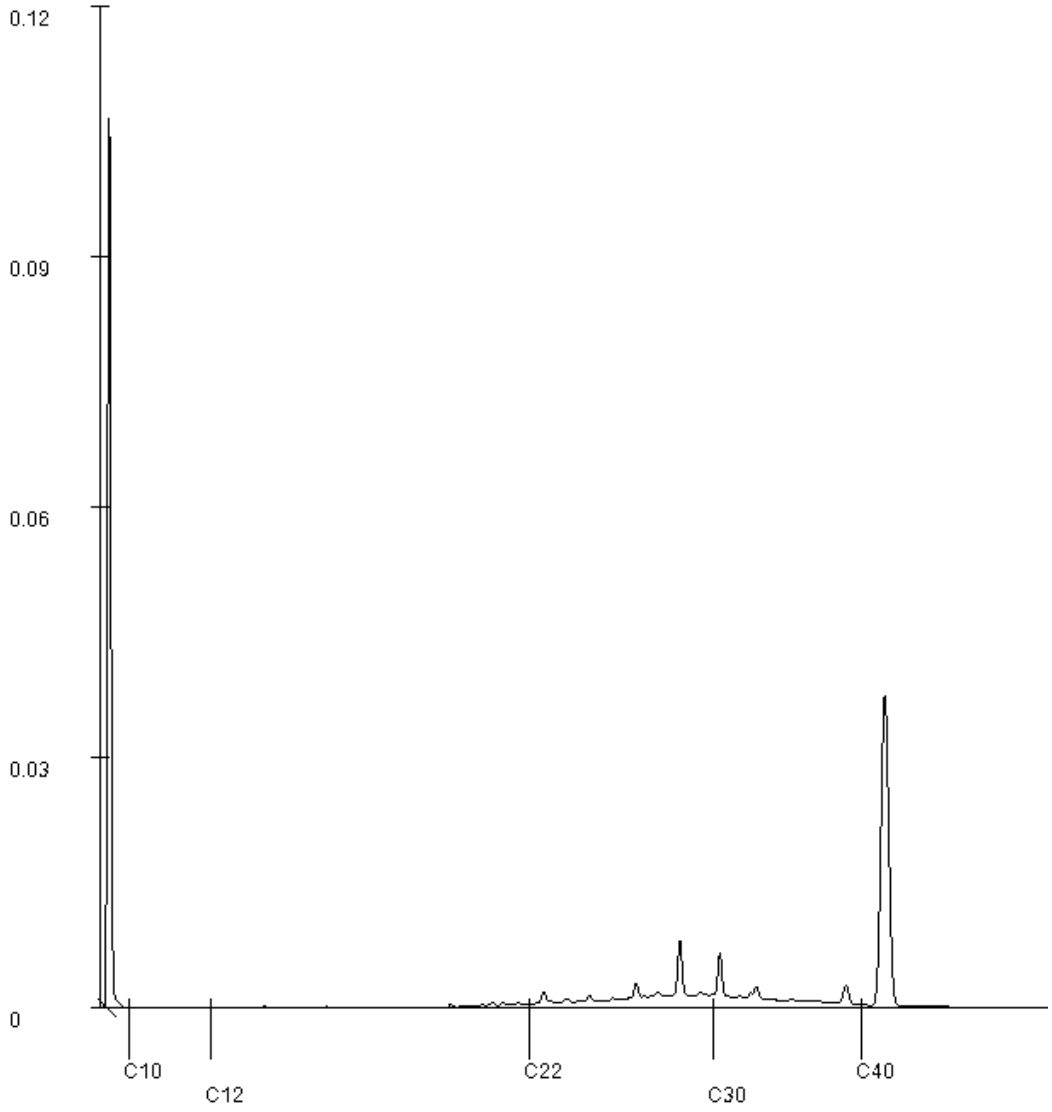
Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	500-2 500 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

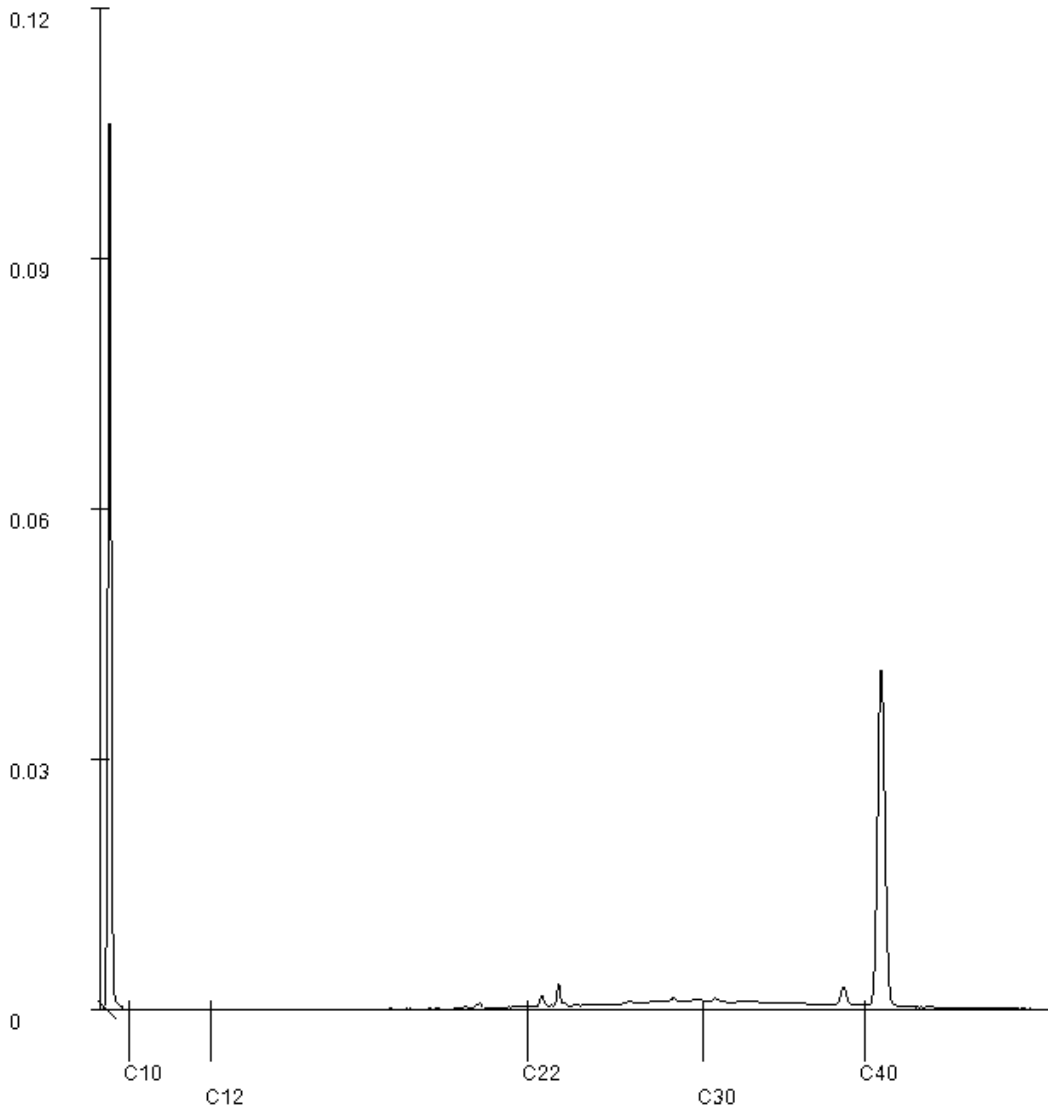
Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM02 01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)

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 :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

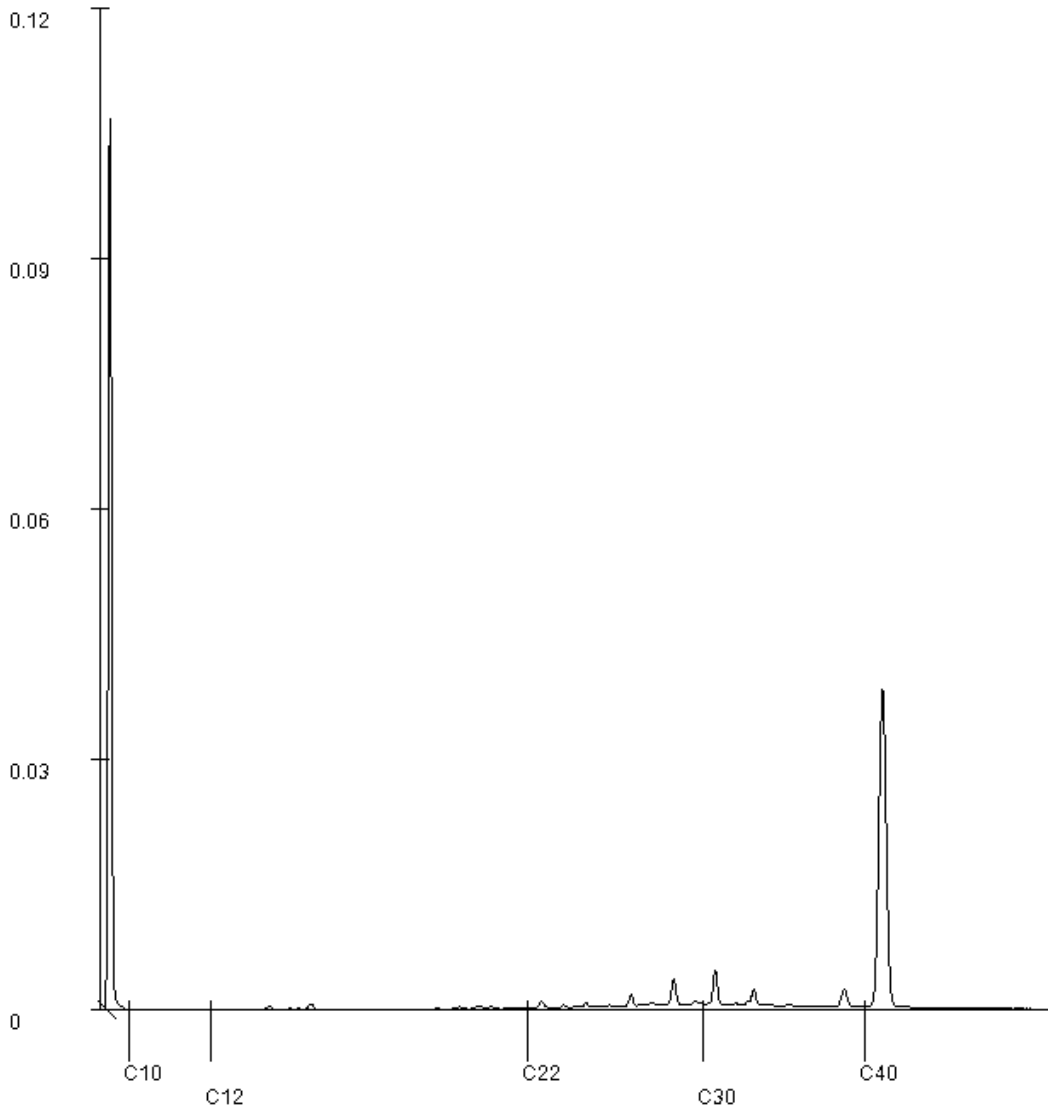
Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM03 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

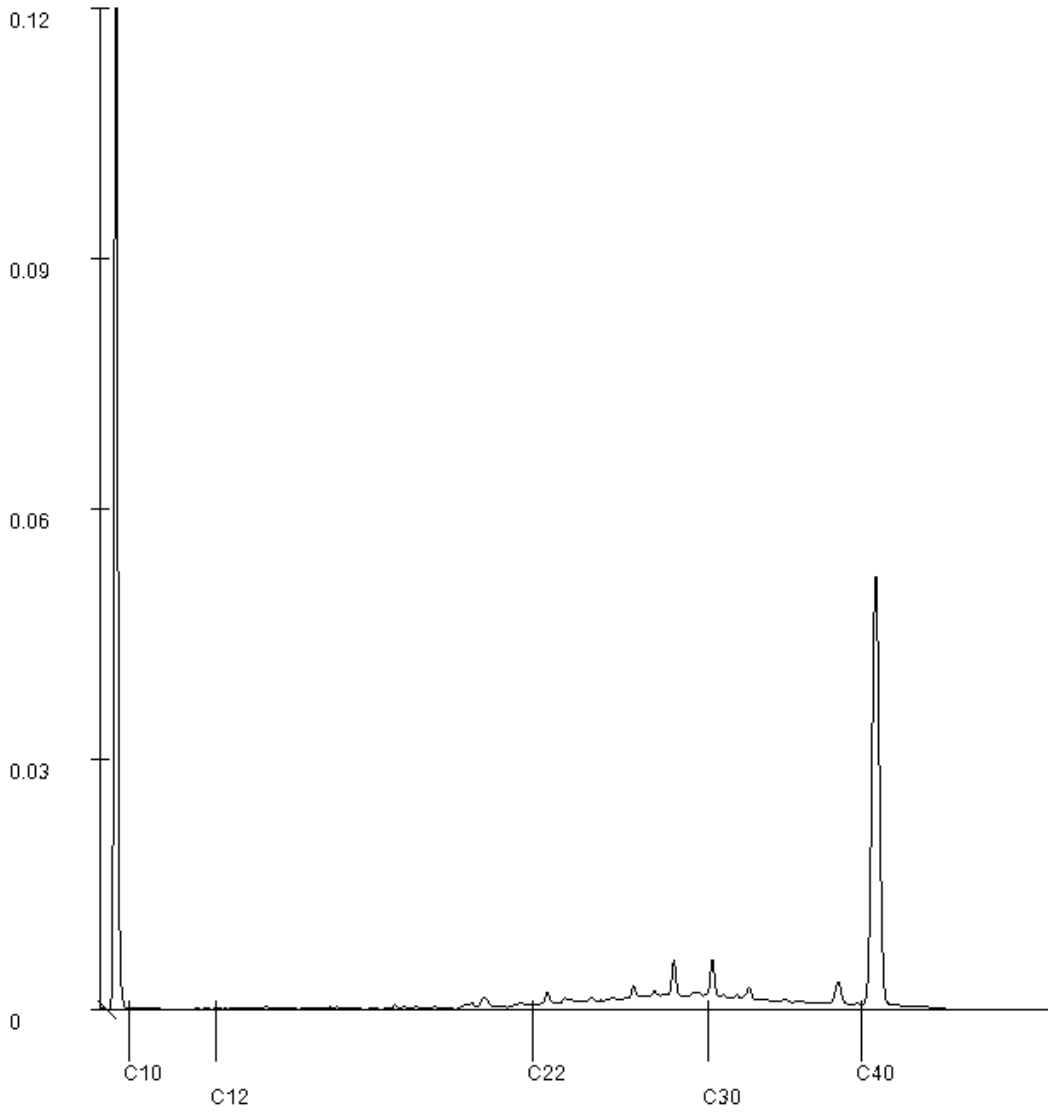
Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM04 11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

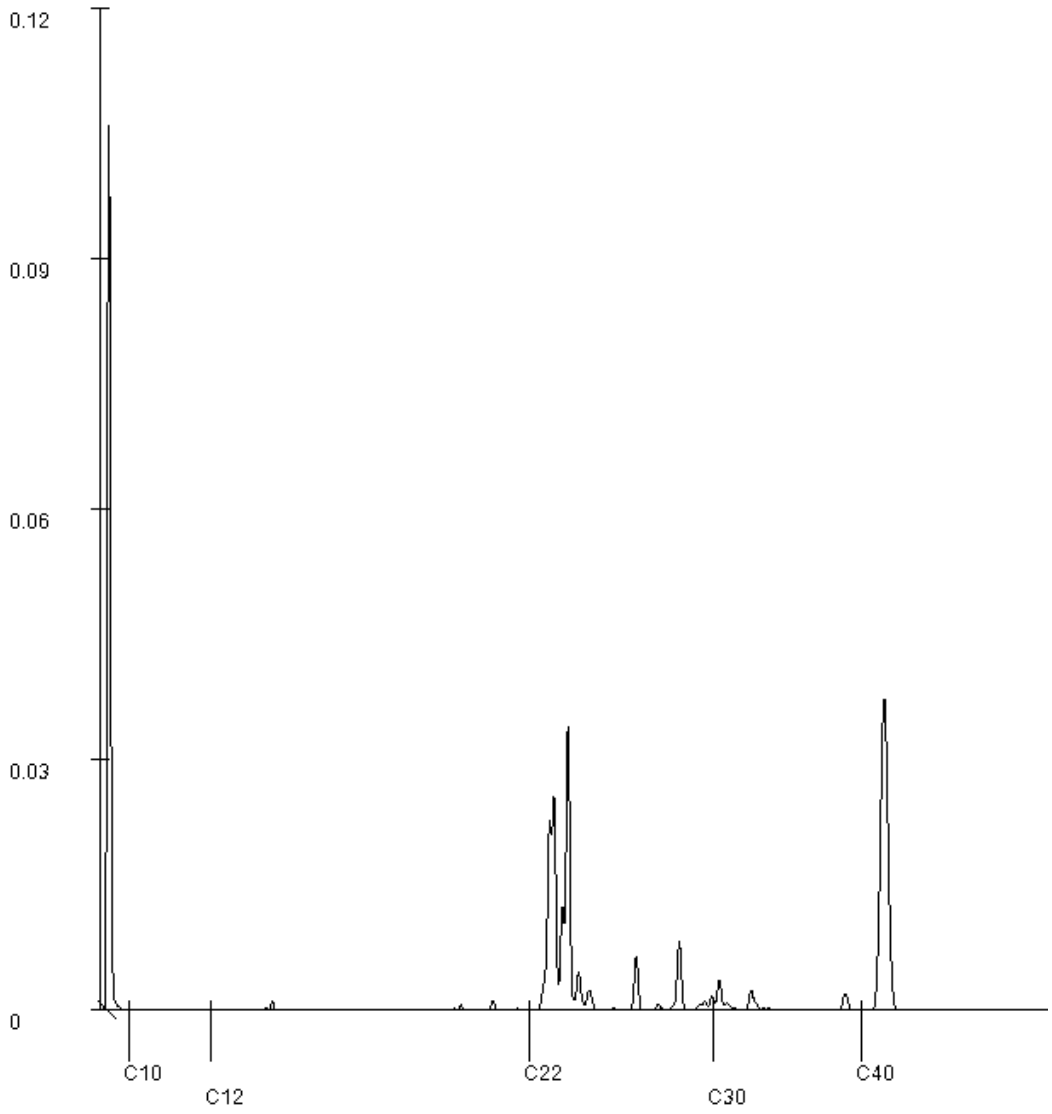
Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM05 01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)

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 :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

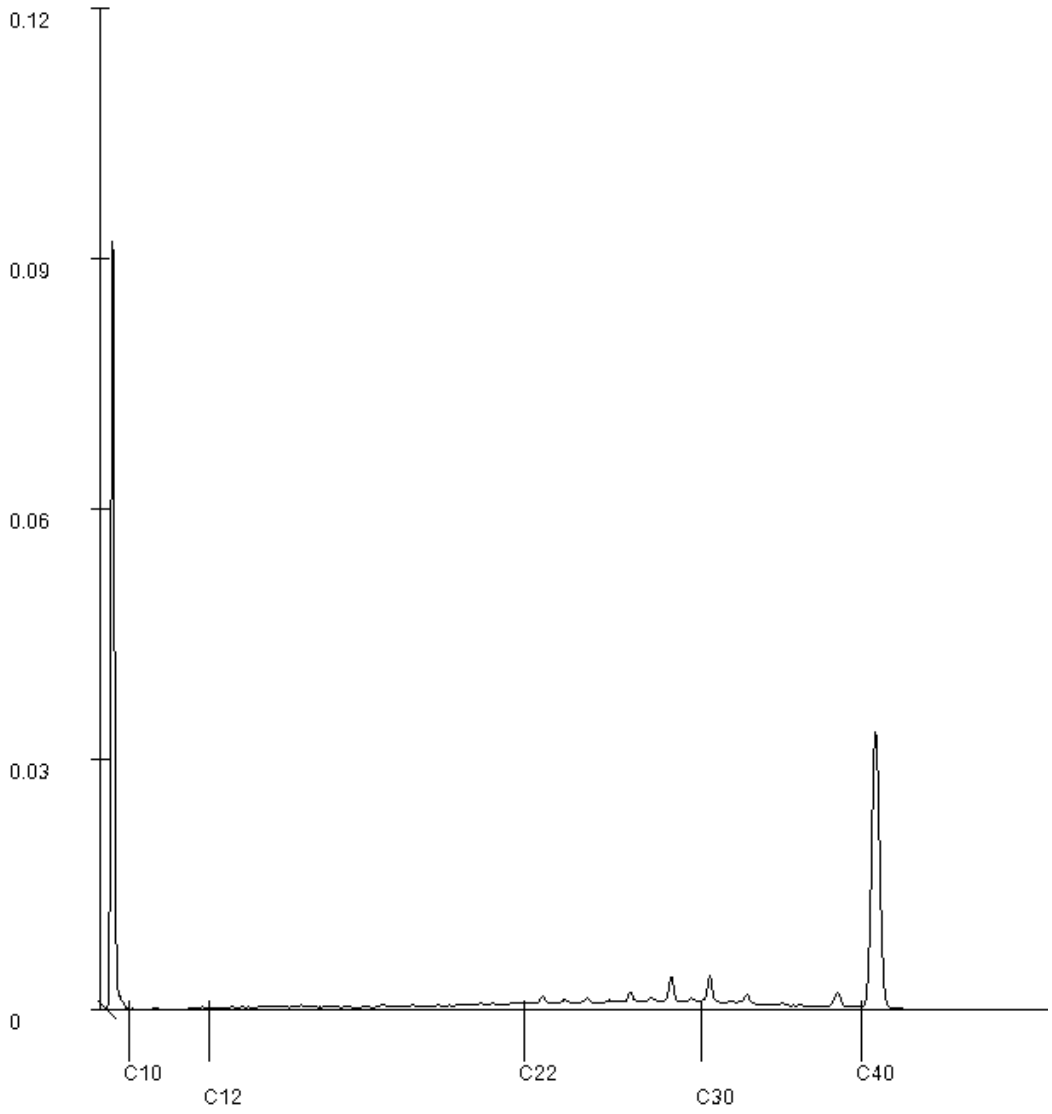
Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	MM08 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

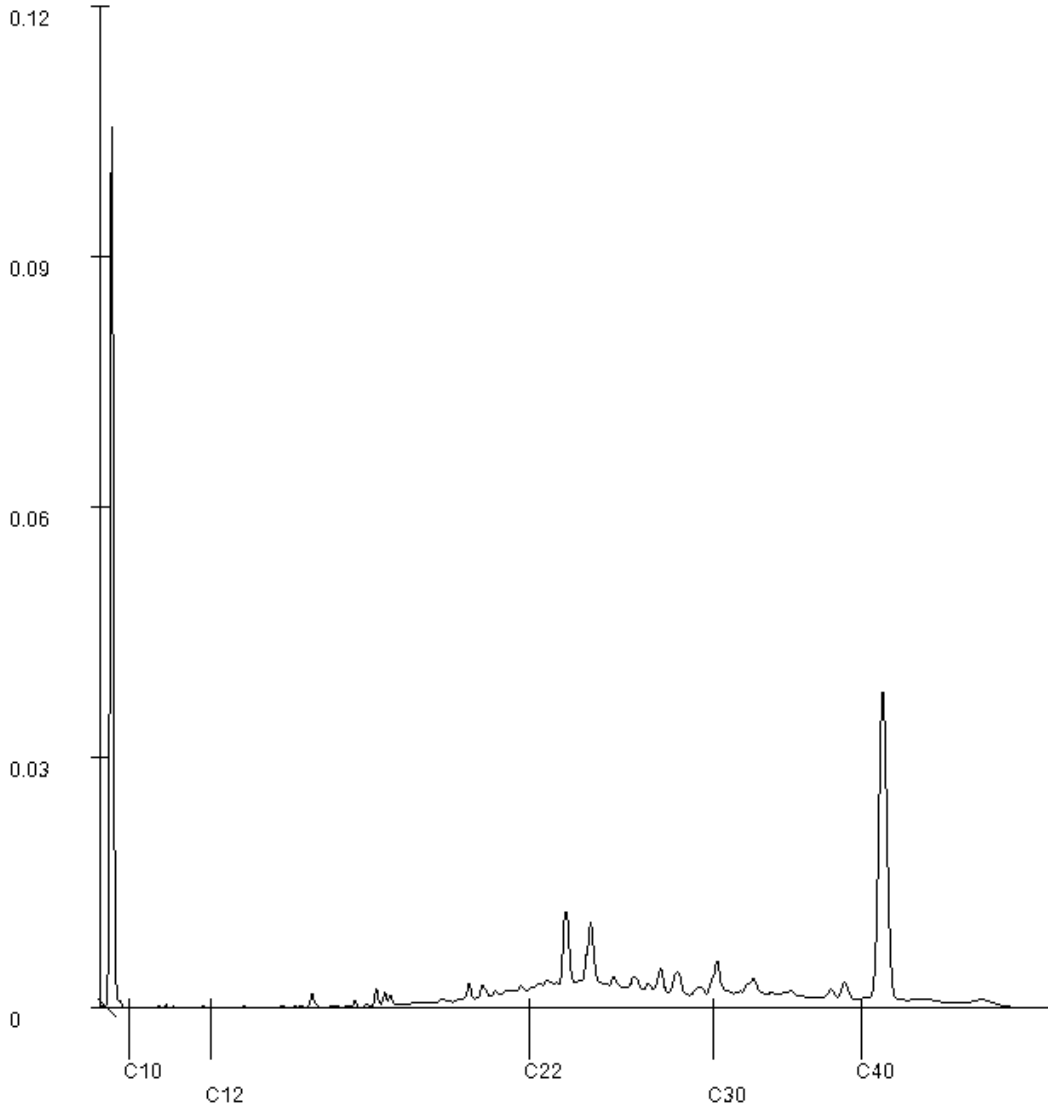
Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen MM10 W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

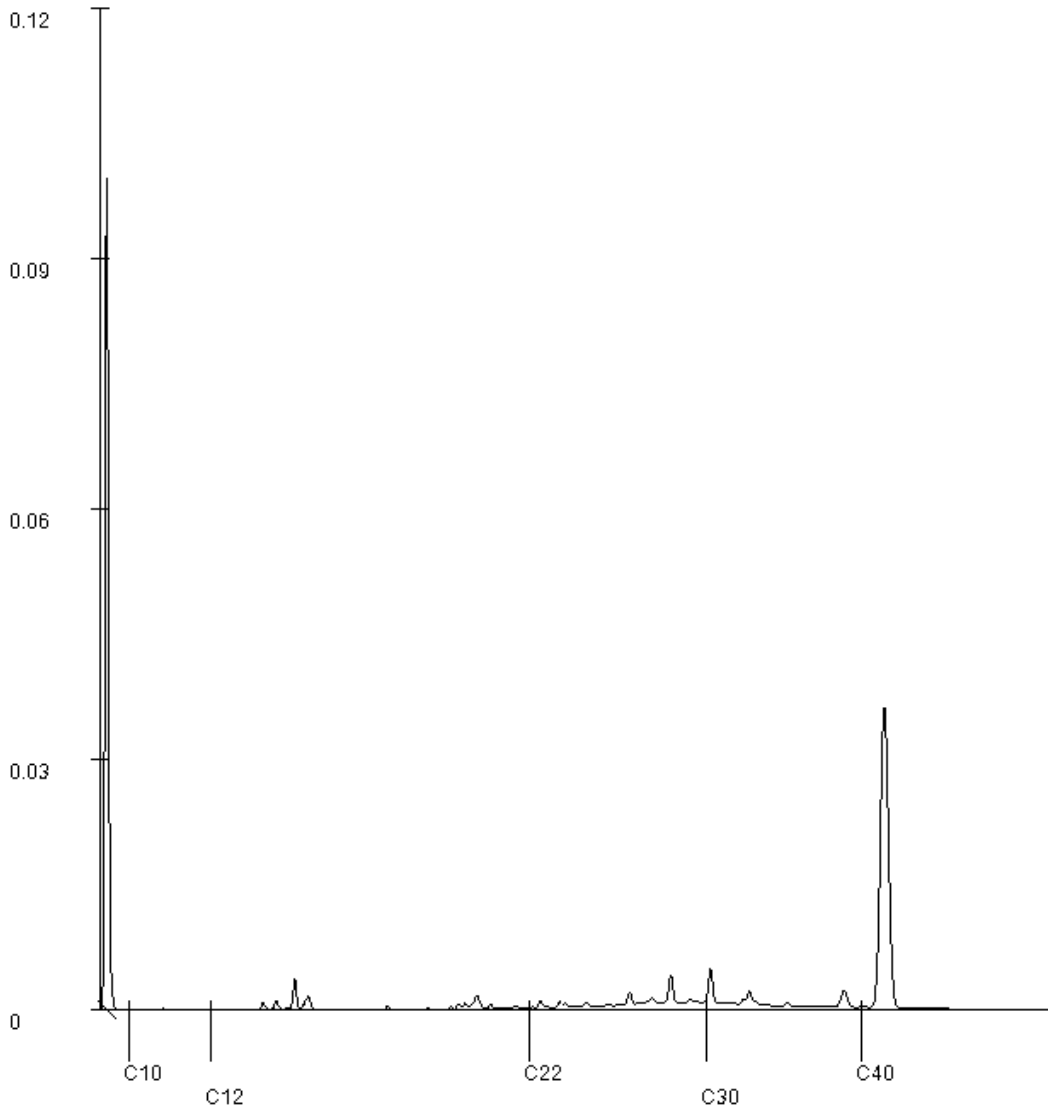
Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	21-04-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	21-04-2023
Rapportnummer	13857059 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen MM11 W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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.

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Zwijndrecht
Uw projectnummer	: 50230305-CRT
SGS rapportnummer	: 13887813, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50230305-CRT. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	14-06-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	14-06-2023
Rapportnummer	13887813 - 1	Rapportagedatum	29-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	G01-1 G01 (0-30)
002	Asbestverdachte grond AS3000	G02-1 G02 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	G03-1 G03 (30-55)
004	Asbestverdachte grond AS3000	G04-1 G04 (40-55)
005	Asbestverdachte grond AS3000	G05-1 G05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		13.70	13.48	14.13	14.27	13.34
in behandeling genomen gewicht	kg		13.70	13.48	14.13	14.27	13.34
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13166	11817	11978	11547	12188
droge stof	gew.-%		96.1	87.7	84.8	81.3	91.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.8	0.25	0.21	1.0	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

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.

AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	14-06-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	14-06-2023
Rapportnummer	13887813 - 1	Rapportagedatum	29-06-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2196413	14-06-2023	14-06-2023	ALC291
002	E2196411	14-06-2023	14-06-2023	ALC291
003	E2196410	14-06-2023	14-06-2023	ALC291
004	E2196412	14-06-2023	14-06-2023	ALC291
005	E2188795	14-06-2023	14-06-2023	ALC291

Paraaf :

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 bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13887813-001
Datum analyse: 27-06-2023
Projectnummer: 50230305CRT
Projectnaam: 50230305-CRT

Monsteromschrijving: G01-1 G01 (0-30)

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

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13166	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13166	g
totaal gewicht voor drogen	13698	g
droge stof	96.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	586	100														
4-8	426	100														
2-4	301	100														
1-2	320	24.2														0.5
0.5-1	558	11.4														0.3
<0.5	10974															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13887813-002
Datum analyse: 29-06-2023
Projectnummer: 50230305CRT
Projectnaam: 50230305-CRT

Monsteromschrijving: G02-1 G02 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.25		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11817	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11817	g
totaal gewicht voor drogen	13477	g
droge stof	87.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	267	100														
4-8	341	100														
2-4	295	100														
1-2	262	100														
0.5-1	494	13.2														0.3
<0.5	10158															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13887813-003
Datum analyse: 28-06-2023
Projectnummer: 50230305CRT
Projectnaam: 50230305-CRT

Monsteromschrijving: G03-1 G03 (30-55)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.21		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11978	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11978	g
totaal gewicht voor drogen	14127	g
droge stof	84.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1417	100														
4-8	780	100														
2-4	414	100														
1-2	369	100														
0.5-1	715	14.9														0.2
<0.5	8284															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13887813-004
Datum analyse: 27-06-2023
Projectnummer: 50230305CRT
Projectnaam: 50230305-CRT

Monsteromschrijving: G04-1 G04 (40-55)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11600	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11547	g
totaal gewicht voor drogen	14272	g
droge stof	81.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	53	100														
8-20	1026	100														
4-8	434	100														
2-4	204	100														
1-2	170	24.9														0.6
0.5-1	297	8.0														0.4
<0.5	9417															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13887813-005
Datum analyse: 28-06-2023
Projectnummer: 50230305CRT
Projectnaam: 50230305-CRT

Monsteromschrijving: G05-1 G05 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12188	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12188	g
totaal gewicht voor drogen	13340	g
droge stof	91.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1437	100														
4-8	1279	100														
2-4	788	100														
1-2	735	21.7														0.7
0.5-1	806	7.4														0.5
<0.5	7145															

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

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

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

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Zwijndrecht
Uw projectnummer	: 50230305-CRT
SGS rapportnummer	: 13887815, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50230305-CRT. 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 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	14-06-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	14-06-2023
Rapportnummer	13887815 - 1	Rapportagedatum	15-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	G05-2 G05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
Niet onderzocht materiaal	g		0
aangeleverd materiaal	g		23.41
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	14-06-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	14-06-2023
Rapportnummer	13887815 - 1	Rapportagedatum	15-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	14-06-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	14-06-2023
Rapportnummer	13887815 - 1	Rapportagedatum	15-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5290496	14-06-2023	14-06-2023	ALC299

Paraaf :

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.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13887815-001
Datum analyse: 15-06-2023
Projectnummer: 50230305CRT
Projectnaam: 50230305-CRT
Monsteromschrijving: G05-2 G05 (0-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	23.4121	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.9	2.3	3.5
Totalen			Serpentijn Amfibool			2.9 <0.1	2.3 <0.1	3.5 <0.1

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater

(aantal pagina's: 6)

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Zwijndrecht
Uw projectnummer	: 50230305-CRT
SGS rapportnummer	: 13861982, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50230305-CRT. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	02-05-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	02-05-2023
Rapportnummer	13861982 - 1	Rapportagedatum	05-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	18-1-1 18 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	150	64	210
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	3.0	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	38
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.21
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.15	0.13	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.27	0.22	0.27
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.35 [1)]	0.42 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	02-05-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	02-05-2023
Rapportnummer	13861982 - 1	Rapportagedatum	05-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	18-1-1 18 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	02-05-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	02-05-2023
Rapportnummer	13861982 - 1	Rapportagedatum	05-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	02-05-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	02-05-2023
Rapportnummer	13861982 - 1	Rapportagedatum	05-05-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2136504	02-05-2023	02-05-2023	ALC204
001	G7199728	02-05-2023	02-05-2023	ALC236
002	G7199727	02-05-2023	02-05-2023	ALC236
002	B2136486	02-05-2023	02-05-2023	ALC204
003	B2136484	02-05-2023	02-05-2023	ALC204

Paraaf :

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

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
D.A.L. Schuurbiers

Projectnaam	Zwijndrecht	Orderdatum	02-05-2023
Projectnummer	50230305-CRT	Startdatum	02-05-2023
Rapportnummer	13861982 - 1	Rapportagedatum	05-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G7199729	02-05-2023	02-05-2023	ALC236

Paraaf :

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.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb

(aantal pagina's: 35)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	102-2 102 (30-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	84.5	**84.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**174**	174		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.32	**0.437**	0.437		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.3	**10.2**	10.2		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**15.7**	15.7		<=AW-0.16		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0789**	0.0789		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**27.5**	27.5		<=AW-0.05		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.60	**0.6**	0.6		<=AW		0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**29**	29		<=AW-0.09		35	68	100	4
zink	mg/kg	99	**126**	126		<=AW-0.02		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.297	**0.297**	0.297		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	20	1701	03400	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-001	*102-2 102 (30-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	301-2 301 (40-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	76.9	**76.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**155**	155		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.44	**0.516**	0.516		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.9	**10.9**	10.9		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	27	**30.9**	30.9		<=AW	-0.06	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.149**	0.149		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	110	**121**	121	*	WO	0.15	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.1	**1.1**	1.1		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	32	**35**	35		<=AW	0.00	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**124**	124		<=AW	-0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.51	**6.51**	6.51	*	WO	0.13	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.27**	1.27		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	8.91		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.82**	3.82		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.27**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.27**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.27**	1.27		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.27**	1.27		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.27**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.27**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**26.7**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25.5**	25.5		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-002	*301-2 301 (40-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	500-2 500 (30-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	70.3	**70.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	**4.7**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	170	**142**	142		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.53	**0.581**	0.581		<=AW	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.7	**8.17**	8.17		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	23	**22.7**	22.7		<=AW	-0.12	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.48	**0.463**	0.463	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	130	**129**	129	*	WO	0.16	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.70	**0.7**	0.7		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	31	**26.5**	26.5		<=AW	-0.13	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**121**	121		<=AW	-0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	**0.637**	0.637		<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.49**	1.49		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.4**	10.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.98**	2.98		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3	**6.38**	6.38		<=AW	-	20	1701	03400	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.8	**8.09**	8.09		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.47**	4.47		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.49**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.49**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.49**	1.49		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.98**	2.98		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.49**	1.49		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.49**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.49**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.98**	2.98		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.7	**39.8**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**42.6**	42.6		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-003	*500-2 500 (30-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM01 15 (10-50) 18
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	92.1	**92.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	**0.4**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**46.2**	46.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.24	**0.404**	0.404		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	**6.1**	6.1		<=AW	-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.91**	6.91		<=AW	-0.22	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0983**	0.0983		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**18.4**	18.4		<=AW	-0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.4	**14.1**	14.1		<=AW	-0.32	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	**131**	131		<=AW	-0.02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.807	**0.807**	0.807		<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	**36**	36	*	WO	0.02	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	20	1701	0340	0 1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	16.1				-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	0.4 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-004	*MM01 15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM02 01 (7-57) 04 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	90.9	**90.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	**0.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	22	**85.2**	85.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.55	**0.947**	0.947	*	WO	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.1	**10.9**	10.9		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.6	**13.7**	13.7		<=AW	-0.18	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.201**	0.201	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**36.2**	36.2		<=AW	-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.9	**20.1**	20.1		<=AW	-0.23	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	**285**	285	*	IN	0.25	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	**0.407**	0.407		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.4	**67**	67	*	IN	0.05	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	20	1701	03400	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	0.4	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	0.4 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-005	*MM02 01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM03 02 (0-50) 03 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	74.1	**74.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	120	**138**	138		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.49	**0.612**	0.612	*	WO	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.2	**10.5**	10.5		<=AW	0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**24**	24		<=AW	-0.11	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.15	**0.163**	0.163	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	64	**72.6**	72.6	*	WO	0.05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.71	**0.71**	0.71		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**31.6**	31.6		<=AW	0.05	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**153**	153	*	WO	0.02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.637	**1.64**	1.64	*	WO	0.00	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.6	**4.1**	4.1		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	**21**	21	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	20	1701	0340	001.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.8	**12.3**	12.3		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.6			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.38**	5.38		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.79**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.79**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.79**	1.79		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.79**	1.79		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.79**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.79**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	19.5			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19	**48.7**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	35.9		<=AW	0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	5.7	5.7	5.7	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	0.5	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	6.2	6.2 WO	6.2 WO	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.9	0.9	0.9	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3 ¤	1.3 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-006	*MM03 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM04 11 (0-50) 16 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	77.3	**77.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	170	**182**	182		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.85	**1.05**	1.05	*	WO	0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.6	**10.2**	10.2		<=AW	-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	33	**38.4**	38.4		<=AW	-0.01	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.54	**0.574**	0.574	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	230	**256**	256	*	IN	0.43	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.85	**0.85**	0.85		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	**30.8**	30.8		<=AW	-0.07	35	68	100	4
zink	mg/kg	220	**248**	248	*	IN	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.34	**3.34**	3.34	*	WO	0.05	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.5	**7.14**	7.14		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.5	**35.7**	35.7	*	WO	0.02	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5	**14.3**	14.3		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.7	**7.71**	7.71		<=AW	-	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.6	**16**	16		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	13.3			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6**	6		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**2**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	4		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	4		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	25.2			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25.6	**73.1**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-007	*MM04 11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM05 01 (170-200) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	30.3	**30.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	38.3	**38.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	87	**104**	104		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.26	**0.152**	0.152		<=AW	0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.1	**8.41**	8.41		<=AW	0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9.8	**7.06**	7.06		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0544**	0.0544		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**9.42**	9.42		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.4	**1.4**	1.4		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**26.8**	26.8		<=AW	0.13	35	68	100	4
zink	mg/kg	49	**41**	41		<=AW	0.17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.02#	**0.00467**		-- #	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.138	**0.046**	0.046		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.88	**1.96**	1.96		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	**26.7**	26.7		<=AW	0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.233		0.233	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.267 ¤		0.267 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.0333	0.0333	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.2#	0.0467	0.0467	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-008	*MM05 01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM06 01 (60-110) 04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	66.3	**66.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	**5.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	110	**114**	114		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.25	**0.285**	0.285		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.7	**10**	10		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**14.2**	14.2		<=AW-0.17		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0363**	0.0363		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**22.4**	22.4		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	**0.56**	0.56		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**28.8**	28.8		<=AW-0.10		35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**70.7**	70.7		<=AW-0.12		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	**0.089**	0.089		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.45**	8.45		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**24.1**	24.1		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-009	*MM06 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM07 21 (50-100) 25
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.9	**83.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	21	**78.4**	78.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.30	**0.514**	0.514		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.0	**10.2**	10.2		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	**10.4**	10.4		<=AW-0.20		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.05**	0.05		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	**23.5**	23.5		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.1	**23**	23		<=AW-0.18		35	68	100	4
zink	mg/kg	72	**168**	168	*	WO	0.05	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.67	**9.67**	9.67	*	IN	0.21	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.7		0.7	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-010	*MM07 21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM08 01 (60-110) 04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	74.4	**74.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	200	**168**	168		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.28	**0.328**	0.328		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**11**	11		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	**19.5**	19.5		<=AW	-0.14	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.11	**0.107**	0.107		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	41	**41.7**	41.7		<=AW	-0.02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.9	**1.9**	1.9	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	42	**35.9**	35.9	*	WO	0.01	35	68	100	4
zink	mg/kg	100	**95.4**	95.4		<=AW	-0.08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.07	**1.07**	1.07		<=AW	-0.01	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.8**	2.8		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	19.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	12.7	**50.8**	50.8		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	9	**36**	36	*	WO	0.00	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9	**36**	36		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	30.7			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**8.4**	8.4		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**2.8**	2.8		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.6**	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.8**	2.8		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.8**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.8**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.6**	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	42.6			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	41.2	**165**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-011	*MM08 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM09 W01 (0-50) W02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.7	**81.7**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	33	**33**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**111**	111		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.47	**0.528**	0.528		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	12	**9.61**	9.61		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**19.6**	19.6		<=AW-0.14		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0666**	0.0666		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	45	**44.4**	44.4		<=AW-0.01		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.58	**0.58**	0.58		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	35	**28.5**	28.5		<=AW-0.10		35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**118**	118		<=AW-0.04		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.527	**1.53**	1.53	*	WO	0.00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.3**	15.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43.8**	43.8		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	5.9	5.9		5.9	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	6.3	6.3 WO		6.3 WO	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤		0.6 ¤	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-012	*MM09 W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM10 W05 (0-50) W06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	77.1	**77.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	71	**88**	88		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.33	**0.391**	0.391		<=AW-0.02		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.7	**7.01**	7.01		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**19.1**	19.1		<=AW-0.14		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.154**	0.154	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	**53.1**	53.1	*	WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**20.5**	20.5		<=AW-0.22		35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**132**	132		<=AW-0.01		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.13	**2.13**	2.13	*	WO	0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.1	**22.7**	22.7	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**80.6**	80.6		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	7.5	7.5		7.5	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	7.7	7.7 NT		7.7 NT	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.6	1.6		1.6	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.1	2.1 WO		2.1 WO	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-013	*MM10 W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM11 W09 (0-50) W10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	78.7	**78.7**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	**7.1**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**174**	174		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.58	**0.667**	0.667	*	WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.8	**10.8**	10.8		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	23	**27**	27		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.13	**0.142**	0.142		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	65	**72.6**	72.6	*	WO	0.05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.82	**0.82**	0.82		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**33.8**	33.8		<=AW	-0.02	35	68	100	4
zink	mg/kg	150	**178**	178	*	WO	0.07	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.65	**3.65**	3.65	*	WO	0.06	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**8.03**	8.03		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**19.7**	19.7		<=AW	-0.04	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	7.0	7		7	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	7.6	7.6 NT		7.6 NT	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		1.3	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.9	1.9 WO		1.9 WO	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-014	*MM11 W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:46)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM12 W13 (0-50) W14
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	78.5	**78.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	86	**133**	133		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.37	**0.503**	0.503		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.0	**10.6**	10.6		<=AW-0.02		15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**22.4**	22.4		<=AW-0.12		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.08	**0.0951**	0.0951		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	34	**42.6**	42.6		<=AW-0.02		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**30.6**	30.6		<=AW-0.07		35	68	100	4
zink	mg/kg	76	**109**	109		<=AW-0.05		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.457	**0.457**	0.457		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	12.9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	36.8		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	6.5	6.5		6.5	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.1	1.1		1.1	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	7.6	7.6 NT		7.6 NT	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.9	0.9		0.9	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3 ¤		1.3 ¤	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-015	*MM12 W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
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
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	•	--	•	--	•	--	•	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	•	--	•	--	•	--	•	--		
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	60		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	•	1.4	•	3	•	3	•	--		

---

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2023 - 11:52)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	03-1-1 03 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	150	**150**	>S	0.17
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.27	**0.27**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13861982-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.98**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13861982-001	*03-1-1 03 (200-300)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2023 - 11:52)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	14-1-1 14 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	64	**64**	>S	0.02
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	3.0	**3**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.13	**0.13**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.22	**0.22**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.35	**0.35**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13861982-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.91**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13861982-002	*14-1-1 14 (150-250)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2023 - 11:52)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	18-1-1 18 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	210	**210**	>S	0.28
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	38	**38**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.27	**0.27**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13861982-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.05**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13861982-003	*18-1-1 18 (150-250)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 8)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 1.

Foto 2.

Foto 3.

Foto 4.

Foto 5.

Foto 6.

Foto 7.

Foto 8.

Foto 9.

Foto 10.

Foto 11.

Foto 12.

Foto 13.

Foto 15.

Foto 16.

Foto gat G01.

wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto gat G02.

Foto gat G03.

Foto gat G04.

wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto gat G05.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk

(aantal pagina's: 60)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	102-2 102 (30-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	84.5	**84.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**174**	174		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.32	**0.437**	0.437		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.3	**10.2**	10.2		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**15.7**	15.7		<=AW-0.16		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0789**	0.0789		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**27.5**	27.5		<=AW-0.05		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.60	**0.6**	0.6		<=AW		0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**29**	29		<=AW-0.09		35	68	100	4
zink	mg/kg	99	**126**	126		<=AW-0.02		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.297	**0.297**	0.297		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	20	1701	0340	001.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	16.1				-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-001	*102-2 102 (30-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	301-2 301 (40-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	76.9	**76.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**155**	155		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.44	**0.516**	0.516		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.9	**10.9**	10.9		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	27	**30.9**	30.9		<=AW	-0.06	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.149**	0.149		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	110	**121**	121	*	WO	0.15	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.1	**1.1**	1.1		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	32	**35**	35		<=AW	0.00	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**124**	124		<=AW	-0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.51	**6.51**	6.51	*	WO	0.13	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.27**	1.27		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	8.91		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.82**	3.82		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.27**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.27**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.27**	1.27		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.27**	1.27		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.27**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.27**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**26.7**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25.5**	25.5		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-002	*301-2 301 (40-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	500-2 500 (30-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	70.3	**70.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	**4.7**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	170	**142**	142		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.53	**0.581**	0.581		<=AW	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.7	**8.17**	8.17		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	23	**22.7**	22.7		<=AW	-0.12	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.48	**0.463**	0.463	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	130	**129**	129	*	WO	0.16	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.70	**0.7**	0.7		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	31	**26.5**	26.5		<=AW	-0.13	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**121**	121		<=AW	-0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	**0.637**	0.637		<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.49**	1.49		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.4**	10.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.98**	2.98		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3	**6.38**	6.38		<=AW	-	20	1701	03400	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.8	**8.09**	8.09		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.47**	4.47		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.49**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.49**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.49**	1.49		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.98**	2.98		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.49**	1.49		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.49**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.49**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.98**	2.98		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.7	**39.8**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**42.6**	42.6		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-003	*500-2 500 (30-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM01 15 (10-50) 18
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	92.1	**92.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	**0.4**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**46.2**	46.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.24	**0.404**	0.404		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	**6.1**	6.1		<=AW	-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.91**	6.91		<=AW	-0.22	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0983**	0.0983		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**18.4**	18.4		<=AW	-0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.4	**14.1**	14.1		<=AW	-0.32	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	**131**	131		<=AW	-0.02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.807	**0.807**	0.807		<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	**36**	36	*	WO	0.02	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	20	1701	03400	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	16.1				-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	0.4 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-004	*MM01 15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM02 01 (7-57) 04 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	90.9	**90.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	**0.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	22	**85.2**	85.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.55	**0.947**	0.947	*	WO	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.1	**10.9**	10.9		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.6	**13.7**	13.7		<=AW	-0.18	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.201**	0.201	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**36.2**	36.2		<=AW	-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.9	**20.1**	20.1		<=AW	-0.23	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	**285**	285	*	IN	0.25	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	**0.407**	0.407		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.4	**67**	67	*	IN	0.05	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	20	1701	03400	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	0.4	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	0.4 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-005	*MM02 01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM03 02 (0-50) 03 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	74.1	**74.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	120	**138**	138		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.49	**0.612**	0.612	*	WO	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.2	**10.5**	10.5		<=AW	0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**24**	24		<=AW	-0.11	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.15	**0.163**	0.163	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	64	**72.6**	72.6	*	WO	0.05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.71	**0.71**	0.71		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**31.6**	31.6		<=AW	0.05	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**153**	153	*	WO	0.02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.637	**1.64**	1.64	*	WO	0.00	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.6	**4.1**	4.1		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	**21**	21	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	20	1701	0340	001.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.8	**12.3**	12.3		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.6			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.38**	5.38		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.79**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.79**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.79**	1.79		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.79**	1.79		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.79**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.79**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	19.5			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19	**48.7**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	35.9		<=AW	0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	5.7	5.7	5.7	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	0.5	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	6.2	6.2 WO	6.2 WO	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.9	0.9	0.9	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3 ¤	1.3 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-006	*MM03 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM04 11 (0-50) 16 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	77.3	**77.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	170	**182**	182		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.85	**1.05**	1.05	*	WO	0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.6	**10.2**	10.2		<=AW	-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	33	**38.4**	38.4		<=AW	-0.01	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.54	**0.574**	0.574	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	230	**256**	256	*	IN	0.43	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.85	**0.85**	0.85		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	**30.8**	30.8		<=AW	-0.07	35	68	100	4
zink	mg/kg	220	**248**	248	*	IN	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.34	**3.34**	3.34	*	WO	0.05	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.5	**7.14**	7.14		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.5	**35.7**	35.7	*	WO	0.02	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5	**14.3**	14.3		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.7	**7.71**	7.71		<=AW	-	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.6	**16**	16		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	13.3			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6**	6		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**2**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	4		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	4		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	25.2			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25.6	**73.1**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-007	*MM04 11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM05 01 (170-200) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	30.3	**30.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	38.3	**38.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	87	**104**	104		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.26	**0.152**	0.152		<=AW	0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.1	**8.41**	8.41		<=AW	0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9.8	**7.06**	7.06		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0544**	0.0544		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**9.42**	9.42		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.4	**1.4**	1.4		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**26.8**	26.8		<=AW	0.13	35	68	100	4
zink	mg/kg	49	**41**	41		<=AW	0.17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.02#	**0.00467**		-- #	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.138	**0.046**	0.046		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.88	**1.96**	1.96		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	**26.7**	26.7		<=AW	0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.233		0.233	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.267 ¤		0.267 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.0333	0.0333	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.2#	0.0467	0.0467	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-008	*MM05 01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM06 01 (60-110) 04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	66.3	**66.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	**5.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	110	**114**	114		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.25	**0.285**	0.285		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.7	**10**	10		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**14.2**	14.2		<=AW-0.17		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0363**	0.0363		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**22.4**	22.4		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	**0.56**	0.56		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**28.8**	28.8		<=AW-0.10		35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**70.7**	70.7		<=AW-0.12		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	**0.089**	0.089		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.45**	8.45		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**24.1**	24.1		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-009	*MM06 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM07 21 (50-100) 25
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.9	**83.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	21	**78.4**	78.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.30	**0.514**	0.514		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.0	**10.2**	10.2		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	**10.4**	10.4		<=AW-0.20		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.05**	0.05		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	**23.5**	23.5		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.1	**23**	23		<=AW-0.18		35	68	100	4
zink	mg/kg	72	**168**	168	*	WO	0.05	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.67	**9.67**	9.67	*	IN	0.21	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.7		0.7	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-010	*MM07 21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM08 01 (60-110) 04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	74.4	**74.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	200	**168**	168		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.28	**0.328**	0.328		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**11**	11		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	**19.5**	19.5		<=AW	-0.14	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.11	**0.107**	0.107		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	41	**41.7**	41.7		<=AW	-0.02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.9	**1.9**	1.9	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	42	**35.9**	35.9	*	WO	0.01	35	68	100	4
zink	mg/kg	100	**95.4**	95.4		<=AW	-0.08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.07	**1.07**	1.07		<=AW	-0.01	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.8**	2.8		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	19.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	12.7	**50.8**	50.8		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	9	**36**	36	*	WO	0.00	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9	**36**	36		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	30.7			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**8.4**	8.4		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**2.8**	2.8		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.6**	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.8**	2.8		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.8**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.8**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.6**	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	42.6			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	41.2	**165**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	0.2 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-011	*MM08 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM09 W01 (0-50) W02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.7	**81.7**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	33	**33**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**111**	111		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.47	**0.528**	0.528		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	12	**9.61**	9.61		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**19.6**	19.6		<=AW-0.14		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0666**	0.0666		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	45	**44.4**	44.4		<=AW-0.01		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.58	**0.58**	0.58		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	35	**28.5**	28.5		<=AW-0.10		35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**118**	118		<=AW-0.04		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.527	**1.53**	1.53	*	WO	0.00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.3**	15.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43.8**	43.8		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	5.9	5.9		5.9	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	6.3	6.3 WO		6.3 WO	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤		0.6 ¤	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-012	*MM09 W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM10 W05 (0-50) W06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	77.1	**77.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	71	**88**	88		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.33	**0.391**	0.391		<=AW-0.02		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.7	**7.01**	7.01		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**19.1**	19.1		<=AW-0.14		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.154**	0.154	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	**53.1**	53.1	*	WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**20.5**	20.5		<=AW-0.22		35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**132**	132		<=AW-0.01		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.13	**2.13**	2.13	*	WO	0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.1	**22.7**	22.7	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**80.6**	80.6		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	7.5	7.5		7.5	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	7.7	7.7 NT		7.7 NT	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.6	1.6		1.6	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.1	2.1 WO		2.1 WO	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-013	*MM10 W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM11 W09 (0-50) W10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	78.7	**78.7**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	**7.1**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**174**	174		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.58	**0.667**	0.667	*	WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.8	**10.8**	10.8		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	23	**27**	27		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.13	**0.142**	0.142		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	65	**72.6**	72.6	*	WO	0.05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.82	**0.82**	0.82		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**33.8**	33.8		<=AW	-0.02	35	68	100	4
zink	mg/kg	150	**178**	178	*	WO	0.07	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.65	**3.65**	3.65	*	WO	0.06	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**8.03**	8.03		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**19.7**	19.7		<=AW	-0.04	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	7.0	7		7	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	7.6	7.6 NT		7.6 NT	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		1.3	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.9	1.9 WO		1.9 WO	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-014	*MM11 W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM12 W13 (0-50) W14
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	78.5	**78.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	86	**133**	133		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.37	**0.503**	0.503		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.0	**10.6**	10.6		<=AW-0.02		15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**22.4**	22.4		<=AW-0.12		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.08	**0.0951**	0.0951		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	34	**42.6**	42.6		<=AW-0.02		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**30.6**	30.6		<=AW-0.07		35	68	100	4
zink	mg/kg	76	**109**	109		<=AW-0.05		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.457	**0.457**	0.457		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	12.9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	36.8		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	6.5	6.5		6.5	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.1	1.1		1.1	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	7.6	7.6 NT		7.6 NT	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.9	0.9		0.9	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3 ¤		1.3 ¤	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-015	*MM12 W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
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
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--

som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	102-2 102 (30-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	84.5	**84.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**174**	174		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.32	**0.437**	0.437		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.3	**10.2**	10.2		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**15.7**	15.7		<=AW-0.16		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0789**	0.0789		<=AW		0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**27.5**	27.5		<=AW-0.05		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.60	**0.6**	0.6		<=AW		0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**29**	29		<=AW-0.09		35	68	100	4
zink	mg/kg	99	**126**	126		<=AW-0.02		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.297	**0.297**	0.297		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	20	1701	0340	001.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	16.1				-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-001	*102-2 102 (30-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	301-2 301 (40-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	76.9	**76.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**155**	155		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.44	**0.516**	0.516		<=AW	-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.9	**10.9**	10.9		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	27	**30.9**	30.9		<=AW	-0.06	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.149**	0.149		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	110	**121**	121	*	WO	0.15	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.1	**1.1**	1.1		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	32	**35**	35		<=AW	0.00	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**124**	124		<=AW	-0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.51	**6.51**	6.51	*	WO	0.13	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.27**	1.27		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	8.91		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.82**	3.82		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.27**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.27**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.27**	1.27		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.27**	1.27		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.27**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.27**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	2.55		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**26.7**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25.5**	25.5		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-002	*301-2 301 (40-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	500-2 500 (30-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	70.3	**70.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	**4.7**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	170	**142**	142		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.53	**0.581**	0.581		<=AW	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.7	**8.17**	8.17		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	23	**22.7**	22.7		<=AW	-0.12	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.48	**0.463**	0.463	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	130	**129**	129	*	WO	0.16	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.70	**0.7**	0.7		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	31	**26.5**	26.5		<=AW	-0.13	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**121**	121		<=AW	-0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	**0.637**	0.637		<=AW	-0.02	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.49**	1.49		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.4**	10.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.98**	2.98		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3	**6.38**	6.38		<=AW	-	20	1701	03400	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.8	**8.09**	8.09		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.47**	4.47		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.49**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.49**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.49**	1.49		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.98**	2.98		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.49**	1.49		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.49**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.49**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.98**	2.98		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.7	**39.8**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**42.6**	42.6		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-003	*500-2 500 (30-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM01 15 (10-50) 18
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	92.1	**92.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	**0.4**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**46.2**	46.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.24	**0.404**	0.404		<=AW-0.02	0.6		6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	**6.1**	6.1		<=AW-0.05	15		102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6.91**	6.91		<=AW-0.22	40		115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0983**	0.0983		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**18.4**	18.4		<=AW-0.07	50		290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01	1.5		96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.4	**14.1**	14.1		<=AW-0.32	35		68	100	4
zink	mg/kg	59	**131**	131		<=AW-0.02	140		430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.807	**0.807**	0.807		<=AW-0.02	1.5		21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.2	**36**	36	*	WO	0.02	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	20	1701	03400	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02	190		2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	0.4 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-004	*MM01 15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM02 01 (7-57) 04 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	90.9	**90.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	**0.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	22	**85.2**	85.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.55	**0.947**	0.947	*	WO	0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.1	**10.9**	10.9		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.6	**13.7**	13.7		<=AW	-0.18	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.201**	0.201	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**36.2**	36.2		<=AW	-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.9	**20.1**	20.1		<=AW	-0.23	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	**285**	285	*	IN	0.25	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	**0.407**	0.407		<=AW	-0.03	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.4	**67**	67	*	IN	0.05	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	20	1701	03400	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0.02	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	0.4	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	0.4 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-005	*MM02 01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM03 02 (0-50) 03 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	74.1	**74.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	120	**138**	138		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.49	**0.612**	0.612	*	WO	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.2	**10.5**	10.5		<=AW	0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**24**	24		<=AW	-0.11	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.15	**0.163**	0.163	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	64	**72.6**	72.6	*	WO	0.05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.71	**0.71**	0.71		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**31.6**	31.6		<=AW	0.05	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**153**	153	*	WO	0.02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.637	**1.64**	1.64	*	WO	0.00	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.6	**4.1**	4.1		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	**21**	21	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	20	1701	0340	001.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.8	**12.3**	12.3		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.6			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.38**	5.38		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.79**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**1.79**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.79**	1.79		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.79**	1.79		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.79**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.79**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.59**	3.59		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	19.5			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19	**48.7**			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	35.9		<=AW	0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	5.7	5.7	5.7	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	0.5	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	6.2	6.2 WO	6.2 WO	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.9	0.9	0.9	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3 ¤	1.3 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-006	*MM03 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM04 11 (0-50) 16 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	77.3	**77.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	170	**182**	182		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.85	**1.05**	1.05	*	WO	0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.6	**10.2**	10.2		<=AW	-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	33	**38.4**	38.4		<=AW	-0.01	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.54	**0.574**	0.574	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	230	**256**	256	*	IN	0.43	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.85	**0.85**	0.85		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	**30.8**	30.8		<=AW	-0.07	35	68	100	4
zink	mg/kg	220	**248**	248	*	IN	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.34	**3.34**	3.34	*	WO	0.05	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.5	**7.14**	7.14		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.5	**35.7**	35.7	*	WO	0.02	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5	**14.3**	14.3		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.7	**7.71**	7.71		<=AW	-	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.6	**16**	16		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	13.3			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6**	6		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**2**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	4		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	4		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	25.2			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25.6	**73.1**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-007	*MM04 11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM05 01 (170-200) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	30.3	**30.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	38.3	**38.3**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	87	**104**	104		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.26	**0.152**	0.152		<=AW	0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.1	**8.41**	8.41		<=AW	0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9.8	**7.06**	7.06		<=AW	0.22	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0544**	0.0544		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**9.42**	9.42		<=AW	0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.4	**1.4**	1.4		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**26.8**	26.8		<=AW	0.13	35	68	100	4
zink	mg/kg	49	**41**	41		<=AW	0.17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.02#	**0.00467**		-- #	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.138	**0.046**	0.046		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.88	**1.96**	1.96		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	**26.7**	26.7		<=AW	0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.233		0.233	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.267 ¤		0.267 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.0333	0.0333	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.2#	0.0467	0.0467	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-008	*MM05 01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM06 01 (60-110) 04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	66.3	**66.3**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	**5.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	110	**114**	114		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.25	**0.285**	0.285		<=AW-0.03		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.7	**10**	10		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**14.2**	14.2		<=AW-0.17		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0363**	0.0363		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**22.4**	22.4		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	**0.56**	0.56		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**28.8**	28.8		<=AW-0.10		35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**70.7**	70.7		<=AW-0.12		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	**0.089**	0.089		<=AW-0.04		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.45**	8.45		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**24.1**	24.1		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-009	*MM06 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM07 21 (50-100) 25
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.9	**83.9**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	21	**78.4**	78.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.30	**0.514**	0.514		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.0	**10.2**	10.2		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	**10.4**	10.4		<=AW-0.20		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.05**	0.05		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	**23.5**	23.5		<=AW-0.06		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.1	**23**	23		<=AW-0.18		35	68	100	4
zink	mg/kg	72	**168**	168	*	WO	0.05	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.67	**9.67**	9.67	*	IN	0.21	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.7		0.7	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-010	*MM07 21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM08 01 (60-110) 04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	74.4	**74.4**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	200	**168**	168		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.28	**0.328**	0.328		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**11**	11		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	**19.5**	19.5		<=AW	-0.14	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.11	**0.107**	0.107		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	41	**41.7**	41.7		<=AW	-0.02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.9	**1.9**	1.9	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	42	**35.9**	35.9	*	WO	0.01	35	68	100	4
zink	mg/kg	100	**95.4**	95.4		<=AW	-0.08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.07	**1.07**	1.07		<=AW	-0.01	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.8**	2.8		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	19.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	12.7	**50.8**	50.8		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	9	**36**	36	*	WO	0.00	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9	**36**	36		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	30.7			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**8.4**	8.4		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	**2.8**		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**2.8**	2.8		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.6**	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.8**	2.8		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.8**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.8**		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.6**	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	42.6			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	41.2	**165**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW	-0.03	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-011	*MM08 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM09 W01 (0-50) W02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.7	**81.7**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	33	**33**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**111**	111		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.47	**0.528**	0.528		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	12	**9.61**	9.61		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**19.6**	19.6		<=AW-0.14		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0666**	0.0666		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	45	**44.4**	44.4		<=AW-0.01		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.58	**0.58**	0.58		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	35	**28.5**	28.5		<=AW-0.10		35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**118**	118		<=AW-0.04		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.527	**1.53**	1.53	*	WO	0.00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.3**	15.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43.8**	43.8		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	5.9	5.9		5.9	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	6.3	6.3 WO		6.3 WO	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤		0.6 ¤	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-012	*MM09 W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM10 W05 (0-50) W06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	77.1	**77.1**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	71	**88**	88		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.33	**0.391**	0.391		<=AW-0.02		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.7	**7.01**	7.01		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**19.1**	19.1		<=AW-0.14		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.14	**0.154**	0.154	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	**53.1**	53.1	*	WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**20.5**	20.5		<=AW-0.22		35	68	100	4
zink	mg/kg	110	**132**	132		<=AW-0.01		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.13	**2.13**	2.13	*	WO	0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.1	**22.7**	22.7	*	WO	0.00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**80.6**	80.6		<=AW-0.02		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	7.5	7.5		7.5	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	7.7	7.7 NT		7.7 NT	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.6	1.6		1.6	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.1	2.1 WO		2.1 WO	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-013	*MM10 W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM11 W09 (0-50) W10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	78.7	**78.7**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	**7.1**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	140	**174**	174		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.58	**0.667**	0.667	*	WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.8	**10.8**	10.8		<=AW	-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	23	**27**	27		<=AW	-0.09	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.13	**0.142**	0.142		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	65	**72.6**	72.6	*	WO	0.05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.82	**0.82**	0.82		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**33.8**	33.8		<=AW	-0.02	35	68	100	4
zink	mg/kg	150	**178**	178	*	WO	0.07	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.65	**3.65**	3.65	*	WO	0.06	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**8.03**	8.03		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**19.7**	19.7		<=AW	-0.04	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	7.0	7		7	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	7.6	7.6 NT		7.6 NT	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		1.3	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.9	1.9 WO		1.9 WO	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-014	*MM11 W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2023 - 16:47)

Projectcode	50230305-CRT
Projectnaam	Zwijndrecht
Monsteromschrijving	MM12 W13 (0-50) W14
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	78.5	**78.5**		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		--		-				
METALEN											
barium⁺	mg/kg	86	**133**	133		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.37	**0.503**	0.503		<=AW-0.01		0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.0	**10.6**	10.6		<=AW-0.02		15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**22.4**	22.4		<=AW-0.12		40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.08	**0.0951**	0.0951		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	34	**42.6**	42.6		<=AW-0.02		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**30.6**	30.6		<=AW-0.07		35	68	100	4
zink	mg/kg	76	**109**	109		<=AW-0.05		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.457	**0.457**	0.457		<=AW-0.03		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	12.9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	36.8		<=AW-0.03		190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	6.5	6.5		6.5	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.1	1.1		1.1	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	7.6	7.6 NT		7.6 NT	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.9	0.9		0.9	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3 ¤		1.3 ¤	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--

wematech
bodem adviseurs b.v.

MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13857059-015	*MM12 W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Normenblad
Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
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
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--

som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklasse A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklasse B
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 9

Handelingskader PFAS-houdende grond

(aantal pagina's: 4)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid.

Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.
Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Een aantal andere stoffen uit de PFAS groep, zoals GenX, staan op de lijst van potentiële ZZS (PZZS).

Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen.

Het overheidsbeleid is er op gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de "voorkant" (preventie) als aan de "achterkant" (beheer) aangepakt te worden.

Als voor een verontreinigende, niet-genormeerde stof nog geen toepassingsnormen zijn vastgesteld, wordt vooralsnog van de bepalingsgrens uitgegaan. Dit is onder meer vastgelegd in voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit, waarin een verwijzing is opgenomen naar bijlage 6 bij de Circulaire bodemsanering. De bepalingsgrens is niet gebaseerd op een risicobenadering maar wordt gehanteerd uit het oogpunt van voorzorg omdat er geen beter alternatief beschikbaar is. Voor niet-genormeerde stoffen ontbreekt namelijk in de regel een risicoanalyse. Als wel de nodige informatie voorhanden is over de risico's die een stof bij het toepassen van grond en baggerspecie voor mens en milieu meebrengt, moet de bepalingsgrens niet als harde grens worden gehanteerd, maar moet naar bevinding van zaken worden gehandeld.

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Voor PFAS is inmiddels uit onderzoek voldoende informatie naar voren gekomen om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit bij de toepassing van voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit en de invulling van de zorgplicht waaraan de toepasser moet voldoen, uit te gaan van onderstaande landelijke toepassingswaarden uit het geactualiseerde handelingskader.

Tabel. Geactualiseerd handelingskader PFAS 2021

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg ds[2] [3] [4] [5] [7])
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden als bedoeld in art. 35, onder f Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5 vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In oppervlaktewaterlichaam [9]			
4.6 vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) [10] stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters [8]
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophoging in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters [8]
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas[1]: • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater [1] [6]		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 [5] [6]		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:
(1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.
(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
(3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
(4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
(5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
(6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
(7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
(8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
(9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
(10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Deze toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklasse landbouw/natuur.

Bij het toetsen aan de toepassingswaarden voor PFOS en PFOA uit het handelingskader moet de totale som (vertakt plus lineair) worden getoetst aan de normwaarde. Bij die sommatie, die plaatsvindt volgens bijlage G-IV van de regeling bodemkwaliteit worden gehalten die zijn gerapporteerd als kleiner dan de bepalingsgrens meegenomen als getal door de bepalingsgrens met 0,7 te vermenigvuldigen.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 10

Toetsing CROW400

(aantal pagina's: 15)

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: 102-2 102 (30-60)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,2** % @
- lutumgehalte: **19,0** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden			klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of**	**75% SRC**	**I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																	
Barium [Ba]		mg/kg ds	140	140,000	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,320	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,3	8,300	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC**	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,07	0,070	**SRC**	-	-	--	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	23,000	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	**SRC**	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	24	24,000	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	99	99,000	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	21	40	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75	100	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	750	1000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	0,297	0,297		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
Chloorbenzenen																	
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
PCB																	
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Organochloorverbindingen																	
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Teldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0021		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	**SRC**	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	**SRC**	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	**SRC**	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0042		-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0028		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**T / I**	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse		Ja	--	--	--
trans-Heptachlooroepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Heptachlooroepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	**T / I**	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse		Ja	--	--	--
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	**SRC**	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC**	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0147	0,0147		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0161	0,0161		-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Overige stoffen																	
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I**	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: 301-2 301 (40-60)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,5** % @
- lutumgehalte: **22,0** % @

					GROND				WATERBODEM							
					normwaarden		klasse		normwaarden			klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC		T of	75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	140	140,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,44	0,440	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,9	9,900	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	27	27,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,14	0,140	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	110	110,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,1	1,100	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	32	32,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	110,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	0,03	0,0300	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,74	0,7400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	1,7	1,7000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,61	0,6100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,69	0,6900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,79	0,7900	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,42	0,4200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,65	0,6500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,73	0,7300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	6,51	6,510		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
Chloorbenzenen																
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Organochloorverbindingen																
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Teldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0021		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0042		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0028		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0013	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
trans-Heptachlooroepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Heptachlooroepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0025	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0147	0,0147		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0161	0,0161		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	25,455	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: 500-2 500 (30-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,7** % @
- lutumgehalte: **31,0** % @

			GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse				
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of SRC**	**75% I of SRC**		**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	170	170,000	**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,53	0,530	**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,7	9,700	**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	23	23,000	**SRC** 21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,48	0,480	**SRC** -	-	--	**SRC** -	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	130	130,000	**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700	**SRC** 1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	31	31,000	**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	130	130,000	**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,14	0,1400	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0600	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,0800	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	0,637	0,637	-	-	--	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
Chloorbenzenen														
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Organochloorverbindingen														
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Teldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0021	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0023	0,0023	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,003	0,0030	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0031	0,0031	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0038	0,0038	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0082	0,0082	-	-	--	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0028	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0015	**T / I** 2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
trans-Heptachlooroepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Heptachlooroepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0030	**T / I** 2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0187	0,0187	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0201	0,0201	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	42,553	**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4 - 190627" van 19 september 2019

SGS rapport nr.: **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM01 15 (10-50) 18 (5-50) 20 (10-50) 21 (5-50) 22 (10-30) 23 (5-40) 26 (7-50) 27 (7-50) 28 (7-50) 30 (10-60)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,4 % @
- lutumgehalte: 3,4 % @

				GROND			WATERBODEM				
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	14,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,240	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	2,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	3,500	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,07	0,070	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	12,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,4	5,400	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	59	59,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,807	0,807	-	-	-	-	-	-	-	-	--	Nee	Nee	Nee
Chloorbenzenen														
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	0,0013	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	0,0015	0,0015	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	0,0016	0,0016	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0072	0,0072	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
Organochloorverbindingen														
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0021	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0042	-	-	--	-	-	-	--	-	--	Nee	Nee	Nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0028	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0147	0,0147	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0161	0,0161	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFOA linear (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFOS linear (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide -		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	-	--	-	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0036	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4 -190827" van 19 september 2019

SGS rapport nr.: **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM02 01 (7-57) 04 (10-60) 05 (10-50) 07 (10-50) 09 (10-60) 12 (7-50) 13 (10-60)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,3 % @
- lutumgehalte: <2 % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	22	22,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,55	0,550	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,1	3,100	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,6	6,600	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,14	0,140	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	23,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	6,9	6,900	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	120,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,407	0,407		-	-	-		-	-	-	--	Nee	Nee	Nee
Chloorbenzenen														
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	0,004	0,0040	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	0,0031	0,0031	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	0,0028	0,0028	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0134	0,0134		-	-	-		-	-	-	--	--	--	--
Organochloorverbindingen														
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0021		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0042		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0028		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0147	0,0147		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0161	0,0161		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide -		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0035	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Berpaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4 - 190827" van 19 september 2019

SGS rapport nr.: **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM03 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 25 (0-30) 29 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,9** % @
- lutumgehalte: **21,0** % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	120,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,49	0,490	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,2	9,200	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	20,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg] &	mg/kg ds	0,15	0,150	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	64	64,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,71	0,710	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	28	28,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	130,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,3700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,2100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	1,637	1,637	-	-	-	-	-	-	-	-	---	Nee	Nee	Nee
Chloorbenzenen													
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0016	0,0016	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0082	0,0082	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
Organochloorverbindingen													
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0041	0,0041	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048	0,0048	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0076	0,0076	-	-	--	-	-	--	-	-	--	Nee	Nee	Nee
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0018	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
Heptachlooreepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0007	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,019	0,0190	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0195	0,0195	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFOA linear (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0057	0,0057	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0062	0,0062	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFOS linear (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0009	0,0009	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0013	0,0013	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide -	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	-	-	--	--	--	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0115	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	35,897	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Berpaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4- 190820" van 31-5-2019

SGS rapport nr.: **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM04 11 (0-50) 16 (10-60) 22 (30-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,5** % @
- lutumgehalte: **23,0** % @

					GROND			WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse					
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC			Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen															
Barium [Ba]		mg/kg ds	170	170,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,85	0,850	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,6	9,600	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	33	33,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,54	0,540	SRC				SRC				Nee	Ja	Nee
Lood [Pb]		mg/kg ds	230	230,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,85	0,850	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	29	29,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	220	220,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen		mg/kg ds	0,03	0,0300	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,21	0,2100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,57	0,5700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,45	0,4500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,39	0,3900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,52	0,5200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,28	0,2800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,41	0,4100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,42	0,4200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	3,34	3,340		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee
Chloorbenzenen															
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0025	0,0025	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee
PCB															
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
PCB 101		mg/kg ds	0,0012	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
PCB 138		mg/kg ds	0,0035	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
PCB 153		mg/kg ds	0,003	0,0030	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
PCB 180		mg/kg ds	0,0027	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0125	0,0125		-	-	--		-	-	--	--	--	--
Organochloorverbindingen															
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0021		-	-	--		-	-	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0043	0,0043		-	-	--		-	-	--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,005	0,0050	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,002	0,0020		-	-	--		-	-	--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0027	0,0027	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0056	0,0056	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0133	0,0133		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0028		-	-	--		-	-	--	--	--	--
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0020	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--
Heptachlooreepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0040	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0256	0,0256		-	-	--		-	-	--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0252	0,0252		-	-	--		-	-	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFOA linear (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFOS linear (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide -		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0030	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	40,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM05 01 (170-200) 04 (140-190) 07 (100-150) 12 (100-150) 15 (160-200) 24 (110-160) 27 (160-200)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **38,3** % @
- lutumgehalte: **20,0** % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	87	87,000	**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,26	0,260	**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	7,100	**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,8	9,800	**SRC** 21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,06	0,060	**SRC** -	-	--	**SRC** -	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	12,000	**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,4	1,400	**SRC** 1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	23	23,000	**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	49	49,000	**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	<0,02	0,0047	**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,02	0,0140	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,02	0,0140	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,02	0,0140	**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,02	0,0140	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,02	0,0140	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,138	0,138	-	-	--	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,0012	0,0008	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,0014	0,0010	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,0011	0,0008	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,0013	0,0009	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,0012	0,0008	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,0012	0,0008	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00588	0,0059	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0007	0,0007	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0008	0,0008	**SRC** 0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	**SRC** 0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0002	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonam		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0036	**SRC** 0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	80	26,667	**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

$: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM06 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (150-200) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (220-250) 20 (160-200) 24 (60-110)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **5,8** % @
- lutumgehalte: **24,0** % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	110	110,000	SRC 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,250	SRC 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,7	9,700	SRC 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	13,000	SRC 21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC -	-	--	SRC -	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	21,000	SRC 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,56	0,560	SRC 1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	28	28,000	SRC 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	66	66,000	SRC 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I 21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I 21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,089	0,089	- -		--	- -		--	--	Nee	Nee	Nee
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049	- -		--	- -		--	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	SRC 0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC 0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC 0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC 0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonam		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	- -		--	- -		--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0030	SRC 0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC 0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	24,138	T / I 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

$: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM07 21 (50-100) 25 (90-140) 26 (50-90) 30 (60-90)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,8** % @
- lutumgehalte: **2,3** % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	21	21,000	**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,300	**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3	3,000	**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,1	5,100	**SRC** 21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,035	**SRC** -	-	--	**SRC** -	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	15,000	**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC** 1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	8,1	8,100	**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	72	72,000	**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	2,7	2,7000	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,75	0,7500	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	2,4	2,4000	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,67	0,6700	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1	1,0000	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,81	0,8100	**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,39	0,3900	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,45	0,4500	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,41	0,4100	**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	9,67	9,670	-	-	--	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0007	0,0007	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0008	0,0008	**SRC** 0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC** 0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonam		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0044	**SRC** 0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

$: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4- 190627" van 19 september 2019

SGS rapport nr.: **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM08 01 (60-110) 04 (70-90) 07 (50-100) 12 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 22 (30-80) 24 (60-110) 27 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte: 31,0 % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse		WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen															
Barium [Ba]		mg/kg ds	200	200,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,280	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	13,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	19,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,11	0,110	SRC				SRC				Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	41	41,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,9	1,900	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	42	42,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	100,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,28	0,2800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	1,07	1,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
Chloorbenzenen															
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC	26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
PCB															
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Organochloorverbindingen															
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0021		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,012	0,0120		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0127	0,0127	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0031	0,0031		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0059	0,0059		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,009	0,0090	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0083	0,0083		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,009	0,0090	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0307	0,0307		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6,7	8,9	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0028		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0028	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Heptachlooreepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0056	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	--	--	--
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0007		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0014	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0412	0,0412		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0426	0,0426		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA linear (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS linear (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide -		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0030	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Berpaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM09 W01 (0-50) W02 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,2** % @
- lutumgehalte: **33,0** % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen															
Barium [Ba]		mg/kg ds	140	140,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,47	0,470	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	12,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	20,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,07	0,070	SRC	-	-	--	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	45	45,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,58	0,580	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	35	35,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	130	130,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,37	0,3700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,1800	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	1,527	1,527		-	-	--	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)															
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0059	0,0059		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0063	0,0063	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0006	0,0006	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonam		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0102	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM10 W05 (0-50) W06 (0-50) W07 (0-50) W08 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **6,2** % @
- lutumgehalte: **19,0** % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	71	71,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,330	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,7	5,700	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	16,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,14	0,140	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	47	47,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	17	17,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	110,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,37	0,3700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,33	0,3300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,38	0,3800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,4	0,4000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	2,13	2,130		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	0,0029	0,0029	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	0,0011	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	0,0019	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	0,002	0,0020	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	0,0018	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	0,0025	0,0025	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	0,0019	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0141	0,0141		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0075	0,0075		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0077	0,0077	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0016	0,0016		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0021	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonam		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0152	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	80,645	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

$: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM11 W09 (0-50) W10 (0-30) W11 (0-50) W12 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **7,1** % @
- lutumgehalte: **19,0** % @

					GROND				WATERBODEM				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse					
parameter		**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	140	140,000	**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,58	0,580	**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,8	8,800	**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	23	23,000	**SRC** 21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,13	0,130	**SRC** -	-	--		**SRC** -	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	65	65,000	**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,82	0,820	**SRC** 1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	28	28,000	**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	150,000	**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse		**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,34	0,3400	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,84	0,8400	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,51	0,5100	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,49	0,4900	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,45	0,4500	**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,29	0,2900	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,33	0,3300	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,32	0,3200	**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)		mg/kg ds	3,65	3,650	-	-	--		-	-	--		--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	0,0012	0,0012	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	0,001	0,0010	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0057	0,0057	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0003	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,007	0,0070	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0006	0,0006	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0076	0,0076	**SRC** 0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 0	0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0013	0,0013	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0005	0,0005	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0019	0,0019	**SRC** 0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 0	1	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonam		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0141	**SRC** 0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse		**SRC** 0	0	Geen Veiligheidsklasse		Nee	--	--	--
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	19,718	**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse		**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13857059** Datum toetsing: **31-5-2023** Versie: SGS20230125

Project: Zwijndrecht
Monster: MM12 W13 (0-50) W14 (0-50) W15 (0-50) W16 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,6** % @
- lutumgehalte: **14,0** % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND normwaarden	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	86	86,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,37	0,370	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7	7,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	16,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,08	0,080	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	34	34,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	21	21,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	76	76,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM		mg/kg ds	0,457	0,457		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)														
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0065	0,0065		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,0011	0,0011		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0076	0,0076	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0009	0,0009		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0013	0,0013	SRC	0,0	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonam		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0129	SRC	0,1	0,1	Geen Veiligheidsklasse	SRC	0	0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	36,842	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

$: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 11

Berekening asbestconcentratie

(aantal pagina's: 1)

wematech
bodem adviseurs b.v.

BEREKENING(EN) GEWOGEN ASBESTCONCENTRATIE(S)

Projectnummer:	50230305-CRT
Locatie:	Vliegeniersbuurt Zwijndrecht
Aard materiaal:	Grond

Sleuf/gat	Gegevens sleuf/gat						Materiaalverzamelmonster		Berekende concentraties (mg/kg d		Berekende gewogen concentraties# (mg/kg ds)	Conclusie
	lengte (m)	breedte (m)	laagdikte (m)	droge stof (%)	dichtheid (kg/m^3)	drooggewicht kg	serpentijn (mg)	amfibool (mg)	totaal serpentijn	totaal amfibool		
G05	0,33	0,31	0,5	91,4%	1400	65,45	2900	0	44,31	0,00	44	< norm

gewogen asbestconcentratie = totale serpentijn asbestconcentratie + (10 maal de amfiboolasbestconcentratie) in mg/kg ds