

VERKENNEND BODEM- EN FUNDERINGSONDERZOEK

Liniestraat 19 (de Faam) in Breda



Ref.: NL202033736.003-R23-023
17 januari 2023

STEBRU

Contactpersoon De heer J. van Boxtel
Adres Ringvaartlaan 4
2914 VJ Nieuwerkerk a/d/ IJssel

RPS advies- en ingenieursbureau bv

Projectnummer NL202033736.003
Kenmerk NL202033736.003-R23-023
Datum 17 januari 2023
Versie 1.0

Handtekening

In verband met digitale verwerking van deze
rapportage ontbreekt de handtekening. Dit rapport is
aantoonbaar gecontroleerd en vrijgeven.

Handtekening

Projectleider: Fredo van der Sterre
Adviseur/auteur: Kirsten Stegeman-Bakema
Controleur: Dana Oomen

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever. Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

RPS advies- en ingenieursbureau bv in Utrecht

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2015 en ISO 14001:2015
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocollen 6001 en 6003)



2001 + 2002

RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	6
1.1	Algemeen	6
1.2	Aanleiding	6
1.3	Doelstelling	6
1.4	Toegepaste normen	6
1.5	Opbouw rapportage	6
2	VOORONDERZOEK	7
2.1	Ligging onderzoekslocatie en algemene gegevens	7
2.2	Historische gegevens	8
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	9
2.4	Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)	10
2.5	Achtergrondwaarden	11
2.6	Geologie en geohydrologie	11
2.7	Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese	12
3	ONDERZOEKSSSTRATEGIE	13
4	RESULTATEN VELDWERK	15
4.1	Veldwerk	15
4.2	Lokale bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen	15
4.3	Meetresultaten grondwatermonsters	16
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	18
5.1	Samenstelling analysemonsters	18
5.2	Toetsingsresultaten grondmonsters	20
5.2.1	Uitsplitsingen	21
5.3	Toetsingsresultaten grondwatermonsters	23
5.3.1	PFAS in grondwater	23
5.4	Interpretatie	23
5.5	CROW-400	24
6	RESULTATEN FUNDERINGSONDERZOEK	25
6.1	Samenstelling analysemonsters	25
6.2	Resultaten fundatieonderzoek	25
6.3	Interpretatie fundatieonderzoek	26
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	27
7.1	Conclusies	27
7.2	Hergebruiksmogelijkheden grond	29
7.3	Disclaimer	29

BIJLAGEN

1. A Kadastrale kaart
1. B Locatieoverzicht met boorpunten en peilbuizen
2. Boorprofielen
3. Toetsingskader
4. Analysecertificaten
5. Getoetste analyseresultaten
6. Foto's van de onderzoekslocatie
7. Bodeminformatie omgevingsdienst/gemeente

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het verkennend bodemonderzoek en funderingsonderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van Stebru B.V. Het onderzoek is uitgevoerd aan de Liniestraat 19 (locatie De Faam) in Breda en staat bij RPS geregistreerd onder nummer NL202033736.003.

1.2 Aanleiding

Aanleiding van dit bodemonderzoek zijn de voorgenomen herontwikkelingsplannen.

1.3 Doelstelling

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de fundatie ter plaatse. Subdoel is het bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem of de fundatie een belemmering kan vormen voor de voorgenomen plannen.

1.4 Toegepaste normen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek', oktober 2017). Het vooronderzoek is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie is gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740/A1 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', april 2016).

Het onderzoek naar de fundatie onder de weg is uitgevoerd conform de NEN5897+C2 (Nederlandse Norm: 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en slooafval en recyclinggranulaat', december 2017).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

1.5 Opbouw rapportage

- In hoofdstuk 2 is een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. Aspecten als ligging, terreininrichting, grondgebruik en (voormalige) bodembelastende activiteiten zijn hierbij toegelicht. In dit hoofdstuk is ook de onderzoekshypothese vastgesteld.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksstrategie. Hierin is de hypothese gesteld en een toelichting gegeven op het uit te voeren veldonderzoek, de wijze van monsterneming en laboratoriumonderzoek.
- Het uitgevoerde veldwerk is in hoofdstuk 4 beschreven. De bodemopbouw, grondwaterstanden en zintuiglijke waarnemingen zijn in dit hoofdstuk behandeld.
- De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 5.
- In hoofdstuk 6 zijn de resultaten van het funderingsonderzoek behandeld.
- In hoofdstuk 7 zijn conclusies getrokken naar aanleiding van het veld- en laboratoriumonderzoek en zijn aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform paragraaf 6.2.1 'Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' van de NEN5725+A1.

2.1 Ligging onderzoekslocatie en algemene gegevens

Huidige situatie

De onderzoekslocatie genaamd 'de Faam' ligt aan de Liniestraat 19 in Breda-noord en heeft een oppervlakte van circa 25.700 m².

De locatie betreft een voormalig fabrieks-terrein. Van 1912 tot 2014 is de locatie in gebruik geweest als suikerwarenfabriek. Na 2014 is het terrein in gebruik genomen voor ontmoeting, werk, educatie en vrije tijd. De naam 'De Faam' is wel blijven bestaan.

Ten oosten van het terrein liggen woningen van de Keplerstraat. Ten noorden grenst de locatie aan het voormalige bedrijfsterrein van Euretco Support BV. Ten westen grenst de onderzoekslocatie aan de Terheijdenseweg en ten zuidwesten aan de Liniestraat en de Christiaan Huygenstraat.



Beoogde nieuwe situatie

De opdrachtgever is voornemens om het terrein te (her)ontwikkelen waarbij een groot deel van de locatie in gebruik wordt genomen voor woningbouw. Binnen het gebied worden meerdere delen dieper ontgraven in verband met een parkeergarage of parkeerkelder. Een deel van de bebouwing zal blijven bestaan en behoudt de huidige bestemming (werken).

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
adres	Liniestraat 19 in Breda	opdrachtgever
kadastrale aanduiding	gemeente Breda, sectie D, perceelnummer(s) 9370, 9365, 9368 en 400	Kadaster
x-, y-coördinaten	113166-401136	Kadaster
oppervlakte	25.700 m ²	opdrachtgever
onderzoekslocatie		
huidig gebruik	bedrijfsverzamelgebouw en vrije tijd	opdrachtgever
bestemming	woningbouw en bedrijvigheid	opdrachtgever
bebouwing op het terrein	ja, bedrijfsverzamelgebouw met bijgebouwen	opdrachtgever/ veldinspectie
terreinverharding	beton, tegels, klinkers en asfalt	veldinspectie

In de bijlagen zijn de volgende tekeningen en kaarten opgenomen:

Bijlage 1A - kadastrale kaart.

Bijlage 1B - gedetailleerde tekening van het perceel met de boorlocaties.

2.2 Historische gegevens

Bij de gemeente Breda is navraag gedaan naar beschikbare gegevens over de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de naastgelegen percelen. Daarnaast is bodeminformatie verkregen via de opdrachtgever.

De bedrijfsactiviteiten van de Faam zijn in 1912 gestart. In de loop van de jaren hebben er diverse uitbreidingen en verbouwingen plaatsgevonden. De laatste grote uitbreiding is in de periode 1986-1991 gerealiseerd op het oostelijke deel van de locatie. Hier is een loods voor verpakkingsmateriaal en opslag van eindproducten en een grondstoffenloods gerealiseerd.

Aan de westzijde van de locatie is een voormalige kolenopslag bekend en er heeft op verschillende locaties verspreid over het terrein opslag van chemisch of afgewerkte olie plaatsgevonden. Tevens zijn op de locatie diverse brandstoftanks aanwezig (geweest). De beschikbare informatie over de brandstoftanks en de opslag van de diverse bodembedreigende stoffen is opgenomen in onderstaande tabel 2.2.

In december 2016 heeft er een grote brand gewoed in een loods die ligt op het noordelijke deel van de locatie. Hierdoor is dit deel mogelijk verontreinigd geraakt met PFAS als gevolg van bluswerk met PFAS-houdend blusschuim.

Op de locatie zijn diverse voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten op de onderzoekslocatie aanwezig (geweest). In tabel 2.2 zijn de voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten weergegeven.

Tabel 2.2: potentieel bodemverontreinigende activiteiten

locatie	activiteit (periode)	opmerkingen
Liniestraat 19 Breda	ondergrondse HBO-brandstof tank inhoud 3.000 liter	De tank lag op het westelijke deel van de locatie. Op 24 november 1987 is de tank onder certificaat verwijderd. Bij verwijdering is zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen.
	aflever installatie voor benzine met ondergrondse tanks met 6.000 liter benzine en 5.000 liter HBO	Zuidelijk op het bedrijfsterrein is een afleverinstallatie aanwezig geweest. Bij verwijdering onder certificaat van de tanks op 10 oktober 1984 zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.
	afleverinstallatie voor benzine en diesel, met ondergrondse brandstoftanks van 10.000 en 6.000 liter met olie benzine afscheider	Oostelijk op het bedrijfsterrein is een afleverinstallatie aanwezig geweest. Op 28 maart 1988 is dit onder certificaat verwijderd. Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen.
	bovengrondse opslagtanks (25.000 liter per tank)	Op het westelijk deel van de locatie zijn twee opslagtanks aanwezig voor stookolie. Sinds augustus 1989 zijn de tanks in gebruik voor opslag van proceswater.
	ondergrondse opslagtank 4.000 liter	In het tankarchief van de gemeente Breda komt een ondergrondse brandstoftank van 4.000 liter benzine voor. Deze zou op de binnenplaats van het terrein liggen.
	opslag chemisch afval en olie TD opslag oliefilters en afgewerkte olie berging chemisch/ industrieel afval ontvettingsruimte opslag gevaarlijke afvalstoffen in twee gesloten containers	deze informatie is afkomstig uit een eindsituatie-onderzoek (zie paragraaf 2.3) waar in totaal vijf deellocaties zijn aangemerkt waar potentieel bodemverontreinigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden.
Archimedesstraat 17 (aangrenzend ten noordoosten)	pluimveeslachterij (onbekend)	recentelijk is op dit terrein de bebouwing gesloopt voor nieuwbouw.

Luchtfoto's en ander kaartmateriaal

Op basis van de beschikbare oude luchtfoto's en kaartmateriaal (via: www.topotijdreis.nl) heeft de onderzoekslocatie sinds 1912 een industriële bestemming gehad. Op kaartmateriaal van rond 1900 is de Liniestraat al zichtbaar. De omgeving aan de noordzijde van Breda heeft dan voornamelijk een agrarisch karakter. Aan de zuidzijde is het station en de binnenstad van Breda zichtbaar. In de loop van de jaren zijn er wel verbouwingen geweest aan de bebouwing waarbij de meest zichtbare verandering eind jaren '80 heeft plaatsgevonden. Op de meest recente luchtfoto zijn geen verdachte deellocaties aan te merken.

Terreinverkenning

Op 10 november 2022 is een terreinverkenning uitgevoerd door de heer P. van Vuuren van RPS. Tijdens deze terreinverkenning en de terreinverkenning voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk op 28 november, zijn geen voor bodemverontreiniging verdachte situaties geconstateerd. In bijlage 6 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn in het verleden al eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de meest relevante onderzoeken/gegevens opgenomen.

Tabel 2.3: gegevens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

locatie	onderzoek, auteur, kenmerk, datum	toelichting
Liniestraat 19 (op locatie)	Nul-situatieonderzoek KWA adviseurs, 2002666440DR01, d.d. 8 juni 2000	Op de locatie zijn drie deellocaties onderzocht. 1) opslag van afgewerkte olie (noordoostelijk), 2) opslag van gevaarlijk afval (uiterst noordoostelijk) en 3) acculaadruimte en ontvetting (westelijk). In de grond ter plaatse van de onderzoekslocaties zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater ter plaatse van de locatie afgewerkte olie is sterk verontreinigd met arseen. Ter plaatse van de acculaadruimte is een matig verhoogde concentratie aan 1,1,1-trichloorthaan aangetoond.
	Nul-situatieonderzoek, KWA-adviseurs, 31 augustus 2001	Op de toekomstige locatie voor opslag van chemisch afval en opslag van oliefilters en afgewerkte olie (noordoostzijde onderzoekslocatie) is dit bodemonderzoek uitgevoerd. Tevens is de voormalige ontvettingsruimte (acculaadruimte) aan de westzijde onderzocht. In zowel de grond als het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. Bij eerder onderzoek is bij de voormalige ontvettingsruimte een verhoogde concentratie VOCL aangetoond in het grondwater. In het verleden moet met twee producten zijn gewerkt omdat er alleen nog afbraakproducten van tri en per worden aangetoond.
	Aanvullend bodemonderzoek locatie voormalige ontvettingsruimte, KWA adviseurs, 21039400DR01, d.d. 25 september 2001	Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat zowel aan de stroomopwaartse kant van de voormalige ontvettingsruimte als de stroomafwaartse kant sprake is van vinylchloride-concentratie boven de interventiewaarde. Aan de straatzijde (westzijde) is sprake van een tussenwaarde overschrijding. Een mogelijke verklaring voor de aangetroffen verontreiniging is een lekkage van de riolering.
	Verkenkend bodemonderzoek, KWA-adviseurs, 2105820DR01, d.d. 20 december 2001	De bovengrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met nikkel. Het overige onderzochte grondwater is licht verontreinigd met zware metalen.

locatie	onderzoek, auteur, kenmerk, datum	toelichting
Liniestraat 19 (op locatie)	Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek, Oranjewoud, 13509-143882, d.d.11 oktober 2004	Dit onderzoek is met name gericht geweest op de in tabel 2.2. weergegeven voormalige ondergrondse brandstoftanks en afleverinstallaties. Uit het onderzoek blijkt dat er geen verontreinigingen met betrekking tot de brandstoftanks zijn aangetoond. Wel is aan de zijde van het ketelhuis (westelijk gelegen) in het grondwater een matige nikkelverontreiniging en een lichte verontreiniging met arseen, chroom, koper en 1.1.1-trichlooretaan aanwezig. In het aanvullend onderzoek naar de VOCL verontreiniging aan de westzijde blijkt dat de sterk verhoogde gehalten vinylchloride niet meer worden aangetoond. Er worden hooguit licht verhoogde gehalten aangetoond.
	Eindsituatieonderzoek, Antea group, 270131, 20 oktober 2014	Na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten heeft er een eindsituatieonderzoek plaatsgevonden. Er zijn vijf deellocales: 1) opslag chemisch afval en olie TD 2) opslag oliefilters en afgewerkte olie 3) berging chemisch/ industrieel afval 4) ontvettingsruimte 5) opslag gevaarlijke afvalstoffen in twee gesloten containers Uit het onderzoek blijkt dat op de locatie zware metalen, PAK, PCB en minerale olie voorkomen in licht verhoogde gehalten. De eindsituatie van de locaties is in voldoende mate vastgelegd.
Archimedesstraat 17 (aangrenzend ten noordoosten)	Verkenkend bodemonderzoek, ascor, 22234, d.d. 15-10 2001	De bovengrond is licht verontreinigd met nikkel, zink, lood, PAK en EOX. De ondergrond is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met EOX. Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met arseen en nikkel en licht verontreinigd met kwik.
	Verkenkend bodemonderzoek, asbestonderzoek en nader onderzoek Econsultancy, 13 december 2018-2019	De bovengrond is matig tot sterk verontreinigd met PAK. Verder zijn er in grond en grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. Uit het asbestonderzoek blijkt dat er nagenoeg geen asbest is aangetoond. In het nader bodemonderzoek blijkt dat de grond heterogeen verontreinigd is met PAK. De omvang wordt geschat op 2.000 m ³ . Op de locatie is in 2021 een ondergrondse brandstoftank verwijderd onder KIWA certificaat.

2.4 Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. De stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Inmiddels worden er al meer dan vijftig jaar producten gemaakt en gebruikt waar PFAS in voorkomt.

Door het wijdverbreide gebruik, emissies en incidenten worden PFAS in Nederland en breder in Europa niet alleen bij puntbronnen, maar diffuus verspreid in het milieu aangetroffen. In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS.

Bron: handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie en website bodemplus FAQ PFAS

2.5 Achtergrondwaarden

De gemeente Breda beschikt over een Nota Bodembeheer/bodemkwaliteitskaart (gemeente Breda, 0412322 versie 3, d.d. 22 mei 2017, hierin zijn gemiddelde en achtergrondwaarden opgenomen die in het gebied voorkomen. De onderzoekslocatie ligt in bodemfunctieklasse 'Industrie'. De bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) aan bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

In de bodemkwaliteitskaart zijn geen gegevens opgenomen over het voorkomen van PFAS.

2.6 Geologie en geohydrologie

Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland, via www.dinoloket.nl (TNO).

Geohydrologie

In tabel 2.4. is geohydrologie tot circa 15 m -mv opgenomen.

Tabel 2.4: geohydrologie onderzoekslocatie

diepte (m -mv)	geohydrologische eenheid	lithologie
0,0 - 1,5	Formatie van Boxtel, derde zandige eenheid	matig tot fijn zand met weinig zandige klei en grof zand
1,5 - 15,0	Formatie van Stramproy 1 ^e t/m 4 ^e zandige eenheid	matig fijn en grof zand met weinig klei en zandige klei en een spoor veen

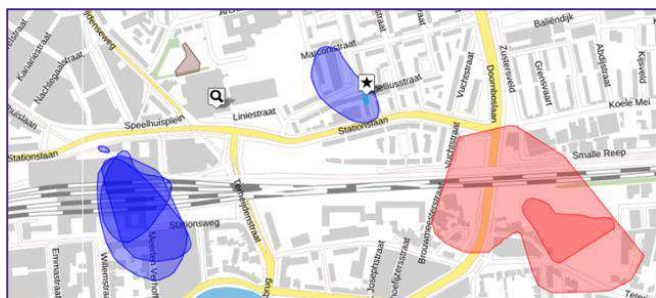
Grondwater

De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. Zeer lokaal kan de grondwaterstroming afwijken door verschillen in bodemopbouw of door humane bodemversturende activiteiten.

Op basis van de beschikbare grondwatergegevens (van de provincie Noord-Brabant) kan worden gesteld dat er inzijging optreedt op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook vindt er in de directe nabijheid geen grondwateronttrekking plaats.

Wel dient er bij toekomstige grondwateronttrekking op de locatie rekening te worden gehouden met de grondwaterverontreiniging in de nabije omgeving (blauwe vlek ten oosten van de onderzoekslocatie). Dit betreft een VOCl verontreiniging aan de Christiaan Huygensstraat 52. Door grondwateronttrekking kan de vlek worden aangetrokken.



2.7 Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn aanwijzingen naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie of een deel ervan (licht) verontreinigd is met zware metalen, PAK, minerale olie, PCB. Plaatselijk komt er op het westelijke deel een lichte verontreiniging met VOCI voor in het grondwater. De onderzoekslocatie is hierdoor 'verdacht' voor bodemverontreiniging.

In al uitgevoerde bodemonderzoeken zijn de (voormalige) brandstoftanks, afleverzuilen en overige bodembedreigende bedrijfsactiviteiten in voldoende mate vastgelegd.

Op de locatie zijn enkele (historische) verdachte deellocaties aan te merken, die onvoldoende zijn onderzocht. Dit betreft een afgebrande loods (2016) op het noordelijke deel van de locatie en een voormalige kolenopslag aan de westzijde.

Naast de locatie waar brand heeft gewoed is de rest van de locatie echter ook verdacht op het heterogeen voorkomen van een verontreiniging met PFAS. In het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie wordt gesteld dat de bovenste circa 1,0 m van alle bodems en/of geroerde bodemlagen in Nederland verdacht zijn op het voorkomen van PFAS.

De onderzoekshypothese luidt derhalve 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verspreid (VED-HE)' zoals beschreven in paragraaf 5.6.

In verband met de toekomstige herontwikkeling van de locatie waarbij verschillende diepten zijn te onderscheiden en de twee deellocaties (afgebrande loods en voormalige kolenopslag) is de gehele onderzoekslocatie onderverdeeld in totaal vijf deellocaties.

Fundatie

Mogelijk dat er onder de klinkerverharding of asfalt een fundering aanwezig is. Indien dit het geval is, is het funderingsmateriaal verdacht op de aanwezigheid van asbest. Deze funderingslaag wordt onderzocht conform paragraaf 6.5.3.3 van de NEN5897. Daarnaast wordt (indicatief) onderzocht of de fundatie herbruikbaar is op basis van samenstelling en uitloging als een 'niet vormgegeven bouwstof'.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende protocollen 2001, 2002.

Voor uitvoering van het veldwerk wordt bij het Kadaster een Klic-melding gedaan.

De analyses worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium uitgevoerd conform de geldende richtlijn. Voor analyses op grond en grondwater geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000). AS3000 beschrijft alle kwaliteitseisen vanaf het moment van monsteroverdracht aan het laboratorium tot en met de analyse en rapportage van het laboratorium.

Bij het onderzoek wordt rekening gehouden met de toekomstige dieptes van de parkeerkelders waardoor in afwijking op de NEN5740 boringen dieper worden geplaatst.

De uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: overzicht veldwerkzaamheden

onderzoekslocatie	oppervlakte (m ²)	aantal boringen			aantal analyses	
		boring tot 0,5 m -mv	boring tot 2,0 m -mv	peilbuis	grond	grondwater
woningbouw en omliggend gebied oostzijde (locatie 1)	5.200	15	3	1	3 bovengrond 1 ondergrond 1 x PFAS bg 1 x PFAS og	1
woningbouw met parkeergarage en omliggend gebied (inclusief PFAS) (locatie 2)	6.925	15 (waarvan 10 doorzetten tot 1,5 of 2,0 m -mv)	3 (tot 4,0 m -mv)	1	3 bovengrond 2 ondergrond 1 x PFAS bg 1 x PFAS og	1
afgebrande loods (PFAS) (locatie 3)	2.300	11 (allen doorzetten tot 1,0 m -mv)	2	1	3 bovengrond 2 ondergrond 1 x PFAS bg 1 x PFAS og	1 (incl. PFAS)
voormalige kolen opslag (locatie 4)	363	3	1	1	1 bovengrond 1 ondergrond	1
woningbouw en omliggend gebied westzijde (locatie 5)	9.580	18	4 (tot minimaal 2,8 m -mv)	2	4 bovengrond 2 ondergrond 1 x PFAS bg 1 x PFAS og	2

1) Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, wordt er geen peilbuis geplaatst.

*) droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zwarte metalen), PAK (10 VROM), minerale olie (GC), polychloorbifenylen (PCB's - som 7).

**) barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zwarte metalen), vluchtige aromaten (benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen (BTEXNS), gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen, bromoform en minerale olie (GC).

***) 30 stoffen uit de PFAS-advieslijst handelingskader d.d. 12 juli 2019 (Bodemplus)

In tabel 3.1 is de diepte van de boringen aangegeven in meters beneden het maaiveld (m -mv). De einddiepte van de peilbuizen is circa 1,5 m onder de heersende grondwaterspiegel. De peilbuizen worden na plaatsing afgepompt.

Bepaling van de kwaliteit van de asfaltverharding op het omliggende terrein maakt geen deel uit van de scope.

Het uitkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op kleur en samenstelling en gedetailleerd weergegeven in profielbeschrijvingen. Grondmonsters worden genomen uit trajecten van maximaal 50 cm.

Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd, zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden wordt gekeken naar de aanwezigheid van asbest en asbestgelijkende materialen in de bodem.

Het grondwater uit de peilbuizen worden een week na plaatsing nogmaals afgepompt en bemonsterd en in het veld onderzocht op pH (zuurgraad) en elektrische geleiding (EC).

Van alle grond(meng)monsters wordt afzonderlijk het gehalte van organisch stof en lutum bepaald.

4 RESULTATEN VELDWERK

4.1 Veldwerk

De boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 november tot 2 december door de heer T.P.C. van Gils van Bodembasics bv onder Kwalibo-erkenning (certificaat NC-SIK-10066).

De werkzaamheden zijn grotendeels uitgevoerd conform de veldwerkopzet zoals opgenomen in tabel 3.1. Er hebben zich enkele kleine wijzigingen voorgedaan die hieronder worden vermeld.

- Boring 510 en 310 zijn per abuis verwisseld. Er zijn voor het onderzoek geen nadelige gevolgen voor deze omwisseling.
- Boring 528 is boring 523 op de tekening.
- Door enkele wijzigingen in de diepte en soms de aanwezigheid van een kelder zijn boringen dieper geplaatst.
- Tijdens de uitvoering is bij deellocatie 1 puinfundatie onder de verharding waargenomen.
- Bij deellocatie 2 is plaatselijk sterk tot uiterst puinhoudend zand in de bovengrond aangetroffen.

In onderstaande tabel is het werkelijk gemaakte aantal boringen en dieptes weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht wijzigingen in onderzoeksstrategie

(deel)locatie	boringen	oppervlakte (m ²)	boringen tot 0,5 m -mv	boringen tot 1,0 m -mv	boringen tot 1,5 m -mv	boringen tot 2,0 m -mv	boringen tot 2,5 of 3,0 m -mv	boringen tot 4,0 m -mv	peilbuis tot 3,5 m -mv	boringen totaal
woningbouw en omliggend gebied oostzijde (locatie 1)	101-119	5.200	8	3	4	4			1 (bestaande peilbuis)	20
woningbouw met parkeergarage en omliggend gebied (inclusief PFAS) (locatie 2)	201-219	6.925	2		7	5		4	1	19
afgebrande loods (PFAS) (locatie 3)	301-314	2.300	3	7		3			1	14
voormalige kolen opslag (locatie 4)	401-405	363	3			2			1 bestaande peilbuis	6
woningbouw en omliggend gebied westzijde (locatie 5)	501-524	9.580	15	1	1	3	2		2	24
Totaal										83

4.2 Lokale bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen

De bodem bestaat tot 0,5 m -mv globaal uit matig fijn, matig siltig zand. Van 0,5 m -mv tot 4,0 m -mv (maximale boordiepte) bestaat de bodem uit matig fijn zand of sterk zandig leem.

Het freatisch grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 2,0 m -mv. In bijlage 2 zijn de profielbeschrijvingen als boorstaten opgenomen.

Tijdens het uitvoeren van de boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen in de bodem of op het maaiveld waargenomen. Wel is er bijmenging met puin of een puinlaag aangetroffen die als asbestverdacht moet worden beschouwd.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijke afwijkingen aan de grond geconstateerd. Deze afwijkingen zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2: zintuiglijke afwijkingen

nummer boring	diepte (m -mv)	zintuiglijke waarneming	eind diepte boring (m -mv)
101, 103, 109	0,3-0,5	uiterst repachoudend	1,0 of 2,0
102, 104 t/m 108, 115	0,2-0,5	uiterst repachoudend	variërend van 0,5 tot 2,0
114	0,5-1,3	sporen baksteen	1,5
115	0,6-1,5	sporen baksteen	2,0
201	0,3-1,0	sporen baksteen	2,0
202	0,12-0,4 0,5-1,7	sterk puinhoudend sporen baksteen	2,0
205	0,2-0,5 0,5-1,0	uiterst repachoudend sporen baksteen	1,5
208	0,1-0,4 0,5-1,7	sterk puinhoudend sporen baksteen	4,0
209	0,5-1,0	sporen baksteen	1,5
210	0,1-0,4 0,5-1,2	sterk puinhoudend sporen baksteen	2,0
215	0,1-0,5	sporen baksteen	0,5
217	0,1-0,4	sterk puinhoudend	4,0
219	0,1-0,4	zwak baksteenhoudend	1,5
304	0,6-1,1	sporen baksteen	2,0
305	0,6-1,4	sporen baksteen	4,0
307	0,5-0,7 0,7-1,0	brokken baksteen sporen baksteen	1,0
308, 309, 312	0,5-1,0	sporen baksteen	1,0
311	0,3	gestaakt op massieve laag	0,3
313	0,5-1,0	sporen baksteen	2,0
314	1,0	gestaakt op massieve laag	1,0
401	0,2-0,6	brokken beton	0,6
403	0,25-0,6	zwak kolengruishoudend	0,6
506, 507	0-1,0	kruipluik	3,5
506	1,0-2,0	sporen baksteen, brokken beton	
508, 510	0,25-0,5	sporen baksteen	0,5/ 1,0
511	1,0-2,0 2,3	sporen baksteen gestaakt op massieve laag	2,3
512	0,4-0,7	matig baksteenhoudend	2,0
514	0,23-0,33	volledig plastic	3,2
517	0,17-0,32	sporen baksteen, gestaakt op beton (vermoedelijk rioolbuis)	0,32
518	0,3-0,5	sporen baksteen	0,5
519	0,17-0,5	sporen baksteen, sterk kolengruishoudend	0,5
520	0,3-1,1	sporen baksteen	3,0
522	0,1-1,0	sporen baksteen	2,0
524, 528	0,0-0,5	sporen baksteen	0,5

4.3 Meetresultaten grondwatermonsters

Tijdens de bemonstering van het grondwater op 9 december 2022 is het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het grondwater vastgesteld met behulp van een geijkte troebelheid/pH/EC-meter. De bemonstering is uitgevoerd door A.M.J. Koolen van Bodembasics onder Kwalibo-erkenning. Het EC wordt als maat gehanteerd voor de hoeveelheid opgeloste zouten in het water en wordt uitgedrukt in micro-Siemens per centimeter ($\mu\text{S/cm}$) of milli-Siemens per centimeter (mS/cm). In tabel 4.3 zijn de resultaten van deze metingen weergegeven.

Tabel 4.3: gegevens grondwatermonsters

nummer peilbuis	filterstelling (m -mv)	pH	EC (μ S/cm)	troebelheid (NTU)	gws tijdens plaatsing (m -mv)	gws tijdens bemonstering(m -mv)
113 (bestaande peilbuis)	onbekend-3,40	6,75	595	36	Onbekend	1,73
212	2,5-3,5	6,79	782	566	2,0	1,87
305	2,5-3,5	6,25	693	107	2,0	2,12
Pb loc 4 (bestaande peilbuis)	onbekend	6,95	476	126	onbekend	1,50
506	2,5-3,5	6,74	993	300	2,0	1,95
514	2,2-3,2	6,74	1010	429	1,7	1,81

De pH en EC kunnen voor de onderzoekslocatie als normale waarden worden beschouwd.

De gemeten NTU-waarde (indicatie troebelheid) is hoger dan 10. Dit is mogelijk te relateren aan de aanwezigheid van leem. Grondwaterverontreinigingen met slecht oplosbare organische parameters (onder andere PAK en PCB) kunnen mede veroorzaakt zijn door gronddeeltjes.

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Samenstelling analysemonsters

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet, weergegeven in tabel 3.2. In aanvulling hierop zijn extra grondmonsters geanalyseerd in verband met de aanwezigheid van verschillende bodemtypen (zand en leem) en bodemvreemd materiaal.

De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond heeft plaatsgevonden in het laboratorium. Hierbij is rekening gehouden met de geografische indeling van de onderzoekslocatie, de bodemtypen en informatie zoals weergegeven in hoofdstuk 4. In tabellen 5.1 t/m 5.5 zijn de specificaties voor de grondmonsters per deellocatie weergegeven. In tabel 5.6 zijn de gegevens van de grondwatermonsters opgenomen.

Tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters deellocatie 1

(meng)monster	boring	diepte (m -mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
1 BG 1	101 t/m 109, 115	0,04 - 0,3	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
1 BG2	110 t/m 114, 116 t/m 119	0,00 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
1 OG1	101 t/m 104, 106, 107	0,5 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond [zand]
1 OG2	109, 112, 113, 114	0,5 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond [zand]
1OG3	114, 115	0,5 - 1,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond met sporen baksteen [zand]

Tabel 5.2: samenstelling grond(meng)monsters deellocatie 2

(meng)monster	boring	diepte (m -mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
2 BG 1	201, 215, 219	0,12 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond met sporen baksteen [zand]
2 BG2	201 t/m 204, 206 207, 209	0,08 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
2 BG3	211 t/m 214, 216, 218	0,09 - 0,6	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
2 OG1	201, 202, 203, 204, 205, 206, 207,208, 209	0,5 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond [zand]
2 OG2	210, 212 t/m 214, 216 t/m 219	0,5 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond [zand]
2 OG 3	201, 205, 209, 210 202, 208, 210	0,5-1,0 1,0-1,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond met sporen baksteen [zand]
2 OG 4	206, 212 t/m 214, 216, 217	1,5-2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond [leem]
2 OG 5	206, 208, 212,216 217	2,0-4,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit diepe ondergrond [zand]

Tabel 5.3: samenstelling grond(meng)monsters deellocatie 3

(meng)monster	boring	diepte (m -mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
3 BG 1	301 t/m 304, 306	0,12 - 0,6	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
3 BG2	305 307, 308, 309	0,15 - 0,6 0,18 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
3 BG3	311, 312, 313, 314	0,10 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
3 OG1	301, 302, 304 t/m 306, 313, 314, 510	0,5 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond [zand]
3 OG2	304, 305, 307 308, 309, 312 313	0,5 - 1,4	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond met sporen baksteen [zand]

Tabel 5.4: samenstelling grond(meng)monsters deellocatie 4

(meng)monster	boring	diepte (m -mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
4 BG 1	401 t/m 405	0,09 - 0,62	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
4 403 kolengruis	403	0,25 - 0,62	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit kolengruis houdende bovengrond [zand]
4 OG1	402, 404	0,5 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond [zand]

Tabel 5.5: samenstelling grond(meng)monsters deellocatie 5

(meng)monster	boring	diepte (m -mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
5 BG 1	502 t/m 505, 509, 511	0,00 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
5 BG2	512 t/m 515a, 516, 521	0,08 - 0,66	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond [zand]
5 BG3	508, 517, 518 520 522, 528	0,10 - 0,5 0,32 - 0,82 0,0 - 0,5	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond met sporen baksteen [zand]
5 519 kolengruis	519	0,17 - 0,5	Standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit kolengruis houdende bovengrond [zand]
5 OG1	505, 507, 511 512, 514, 522	0,5 - 2,5	Standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond [zand]
5 OG2	506, 511, 512 520, 522	0,4 - 2,0	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond met sporen baksteen [zand]
5 OG3	506, 507, 512, 514, 520	2,0 - 2,7	Standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond [leem]
5 OG4	505 t/m 507 511, 520, 520	1,5 - 3,5	Standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit diepe ondergrond [zand]

Tabel 5.6: overzicht grondwatermonsters

watermonster	boring	filterstelling (m -mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
113 bestaande peilbuis	113	onbekend-3,40	standaardpakket grondwater	bepalen kwaliteit grondwater
	(bestaande peilbuis)			
212-1-1	212	2,5-3,5		
305-1-1	305	2,5-3,5		
Pb loc 4-1-1	Pb loc 4 (bestaande peilbuis)	onbekend	standaardpakket grondwater + PFAS	
506-1-1	506	2,5-3,5		
514-1-1	514	2,2-3,2	standaardpakket grondwater	

5.2 Toetsingsresultaten grondmonsters

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn de volledige Botova toetsingen aan de geldende achtergrond en interventiewaarden (Wbb) en maximale bodemkwaliteitswaarden (Bbk) opgenomen. Het toetsingskader voor de grondmonsters is opgenomen in bijlage 3.

In de geanalyseerde grond(meng)monsters zijn overschrijdingen van de toetsingswaarden conform de Wbb aangetoond. In de onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten per deellocatie samengevat.

Tabel 5.7: analyseresultaten grond(meng)monsters deellocatie 1

(meng) monster	nummer boring	diepte (m -mv)	overschrijdende parameter(s)	Bbk
1 BG 1	101 t/m 109, 115	0,04 - 0,3	zink (>I) Kobalt, koper, lood, molybdeen (>AW)	niet toepasbaar
1 BG2	110 t/m 114, 116 t/m 119	0,00 - 0,5	PAK (>AW) *)	altijd toepasbaar
1 OG1	101 t/m 104, 106, 107	0,5 - 2,0	kwik (>AW) *)	altijd toepasbaar
1 OG2	109, 112, 113, 114	0,5 - 2,0	-	altijd toepasbaar
1OG3	114, 115	0,5 - 1,5	kwik, lood (>AW)*)	altijd toepasbaar

Tabel 5.8: analyseresultaten grond(meng)monsters deellocatie 2

(meng) monster	nummer boring	diepte (m -mv)	overschrijdende parameter(s)	Bbk
2 BG 1	201, 215, 219	0,12 - 0,5	kobalt, lood, nikkel, PAK, PCB (>AW)	wonen
2 BG2	201 t/m 204, 206 207, 209	0,08 - 0,5	-	altijd toepasbaar
2 BG3	211 t/m 214, 216, 218	0,09 - 0,6	kwik, lood (>AW) *)	altijd toepasbaar
2 OG1	201, 202, 203, 204, 205, 206, 207,208, 209	0,5 - 2,0	-	altijd toepasbaar
2 OG2	210, 212 t/m 214, 216 t/m 219	0,5 - 2,0	-	altijd toepasbaar
2 OG 3	201, 205, 209, 210 202, 208, 210	0,5-1,0 1,0-1,5	kwik, lood (>AW) *)	altijd toepasbaar
2 OG 4	206, 212 t/m 214, 216, 217	1,5-2,0	-	altijd toepasbaar
2 OG 5	206, 208, 212,216 217	2,0-4,0	-	altijd toepasbaar

Tabel 5.9: analyseresultaten grond(meng)monsters deellocatie 3

(meng) monster	nummer boring	diepte (m -mv)	overschrijdende parameter(s)	Bbk
3 BG 1	301 t/m 304, 306	0,12 - 0,6	Zink, PCB (>AW)*)	altijd toepasbaar
3 BG2	305 307, 308, 309	0,15 - 0,6 0,18 - 0,5	-	altijd toepasbaar
3 BG3	311, 312, 313, 314	0,10 - 0,5	-	altijd toepasbaar
3 OG1	301, 302, 304 t/m 306, 313, 314, 510	0,5 - 2,0	lood, kwik, PAK(>AW)	wonen
3 OG2	304, 305, 307 308, 309, 312 313	0,5 - 1,4	kwik, lood, zink, PAK, PCB	industrie

Tabel 5.10: analyseresultaten grond(meng)monsters

(meng) monster	nummer boring	diepte (m -mv)	overschrijdende parameter(s)	Bbk
4 BG 1	401 t/m 405	0,09 - 0,62	koper (>I) cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink (>AW)	niet toepasbaar
4 403 kolengruis	403	0,25 - 0,62	kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel(>AW)	industrie
4 OG1	402, 404	0,5 - 2,0	-	altijd toepasbaar

Tabel 5.11: analyseresultaten grond(meng)monsters

(meng) monster	nummer boring	diepte (m -mv)	overschrijdende parameter(s)	Bbk
5 BG 1	502 t/m 505, 509, 511	0,00 - 0,5	-	altijd toepasbaar
5 BG2	512 t/m 515a, 516, 521	0,08 - 0,66	-	altijd toepasbaar
5 BG3	508, 517, 518 520 522, 528	0,10 - 0,5 0,32 - 0,82 0,0 - 0,5	kobalt, koper, lood, zink, PAK, minerale olie (>AW)	niet toepasbaar
5 519 kolengruis	519	0,17 - 0,5	koper, zink (>I) nikkel (>T) cadmium, kobalt, lood (>AW)	niet toepasbaar
5 OG1	505, 507, 511 512, 514, 522	0,5 - 2,5	PAK (>AW) ^{*)}	altijd toepasbaar
5 OG2	506, 511, 512 520, 522	0,4 - 2,0	Koper, kwik, lood, zink, PAK, PCB (>AW)	industrie
5 OG3	506, 507, 512, 514, 520	2,0 - 2,7	-	altijd toepasbaar
5 OG4	505 t/m 507 511, 520, 520	1,5 - 3,5	-	altijd toepasbaar

*) Ondanks de overschrijding van de achtergrondwaarde voor betreffende parameter is deze niet bepalend in het eindoordeel. Deze is niet bepalend op basis van het totaal aantal geanalyseerde parameters en omdat de overschrijding kleiner dan < 2x de achtergrondwaarde is.

5.2.1 Uitsplitsingen

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de grond over het algemeen niet tot licht verontreinigd is met zware metalen, PAK en incidenteel met PCB en minerale olie. Uitzonderingen hierop zijn mengmonster 1 BG1 van deellocatie 1 waar een sterk verhoogd gehalte aan zink is aangetoond en mengmonster 4 BG1 van deellocatie 4 waar een sterk verhoogd gehalte aan koper is aangetoond.

De aangetoonde gehalten geven aanleiding tot uitsplitsing. De mengmonsters zijn uitgesplitst en weergegeven in onderstaande tabellen 5.12 en 5.13.

tabel 5.12: samenvatting uitsplitsing deellocatie 1

meng- monster	monstercode	diepte (m -mv)	Wbb	overschrijdende parameter(s)	Bbk
1 BG 1	101	0,04-0,30	>interventiewaarde	zink	NT>interventiewaarde
	102	0,10-0,20	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	103	0,10-0,20	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	104	0,10-0,20	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	105	0,10-0,20	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	106	0,10-0,20	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	107	0,10-0,20	>interventiewaarde	zink	NT>interventiewaarde
	108	0,10-0,20	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	109	0,04-0,30	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	115	0,10-0,20	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar

tabel 5.13: samenvatting uitsplitsing deellocatie 4

meng- monster	monstercode	diepte (m -mv)	Wbb	overschrijdende parameter(s)	Bbk
4 BG 1	401	0,20-0,62	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	402	0,15-0,50	>interventiewaarde	koper	NT>interventiewaarde
	403	0,12-0,25	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	404-1	0,09-0,25	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	404-2	0,25-0,50	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	405-1	0,12-0,25	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar
	405-2	0,25-0,62	<achtergrondwaarde	-	Altijd toepasbaar

De analyseresultaten van PFAS zijn getoetst aan het landelijk beleid. In onderstaande tabel (tabel 5.13) is hiervan een overzicht gegeven met betrekking tot de beleidsregel voor toetsingswaarden en hergebruik. De aangegeven analyseresultaten betreffen de meetwaarden. Omdat er in geen van de mengmonsters een gehalte organisch stof is gemeten hoger dan 10%, zijn de meetwaarden hier niet aan gecorrigeerd. De toetsingswaarden voor PFAS zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.13: analyseresultaten grond(meng)monsters PFAS

(meng) monster (diepte m – mv)	PFOS (µg/kg ds)	PFOA (µg/kg ds)	overige PFAS (µg/kg ds)	landelijk (hergebruik)	conclusie
1 PFAS BG (0,0-0,5)	0,2	0,1	-	landbouw/natuur	niet verontreinigd
1 PFAS OG (0,5-1,0)	0,1	0,1	-	landbouw/natuur	niet verontreinigd
2 PFAS BG 90,0-0,5)	0,3	0,3	-	landbouw/natuur	niet verontreinigd
2 PFAS OG (0,5-1,0)	0,1	0,3	-	landbouw/natuur	niet verontreinigd
3 PFAS BG (0,0-0,5)	0,2	0,3	-	landbouw/natuur	niet verontreinigd
3 PFAS OG (0,0-1,0)	0,1	0,1	-	landbouw/natuur	niet verontreinigd
5 PFAS BG (0,0 – 0,5)	0,3	0,2	0,1 (6:2 FTS)	landbouw/natuur	niet verontreinigd
5 PFAS OG (0,5 – 1,0)	0,1	0,1	-	landbouw/natuur	niet verontreinigd

5.3 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

In de geanalyseerde grondwatermonsters zijn overschrijdingen van de toetsingswaarden van de Wbb aangetoond. De overschrijdingen zijn opgenomen in tabel 5.14.

Tabel 5.14: overzicht gemeten overschrijdingen in de grondwatermonsters

locatie	nummer watermonster	overschrijdende parameter(s)
Deellocatie 1	113 bestaande peilbuis	barium, nikkel (>S)
Deellocatie 2	212-1-1	cadmium, molybdeen, nikkel (>S)
Deellocatie 3	305-1-1	Som cis en trans 1,2 dichloorethenen, 1,1,1-trichloorethaan (>S)
Deellocatie 4	Pb loc 4-1-1	Som cis en trans 1,2 dichloorethenen (>S)
Deellocatie 5	506-1-1	barium, nikkel, Som cis en trans 1,2 dichloorethenen (>S)
	514-1-1	barium

5.3.1 PFAS in grondwater

Ter plaatse van deellocatie 3 (voormalige loads) is in het verleden brand geweest waardoor de locatie verdacht is op de aanwezigheid van PFAS. In het grondwater op deze locatie is PFAS aangetoond. PFOA is aanwezig in een gehalte van 42 ng/l en PFOS is aangetoond in een gehalte van 100 ng/l. Voor PFAS in grondwater zijn enkel risicowaarden en geen toetsingswaarden beschikbaar. De aangetroffen waarden overschrijden de risicogrenswaarden voor grondwater (exclusief consumptie) niet.

5.4 Interpretatie

Verontreinigingssituatie grond en grondwater

Deellocatie 1

De bovengrond is plaatselijk sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met kobalt, koper, lood en molybdeen. Na uitsplitsing blijkt de sterke zinkverontreiniging zich uitsluitend in boring 101 en 107 te bevinden. Het overige bovengrondmonster is licht verontreinigd met PAK.

De ondergrond is niet tot licht verontreinigd met kwik of lood.

De grond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'industrie' of 'altijd toepasbaar' met uitzondering van de bovengrond ter plaatse van boringen 101 en 107. Deze sterk verontreinigde bovengrond is niet toepasbaar.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel.

Deellocatie 2

In de bovengrond worden licht verhoogde gehalten kobalt, kwik, lood, nikkel, PAK en PCB aangetoond. De ondergrond is niet of plaatselijk licht verontreinigd met kwik en lood.

De bovengrond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of 'altijd toepasbaar'. De ondergrond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, molybdeen en nikkel.

Deellocatie 3

De bovengrond ter plaatse van deellocatie 3 is niet tot licht verontreinigd met zink en PCB.

De ondergrond is licht verontreinigd met lood, kwik, zink, PAK en PCB.

De boven- en ondergrond is niet verontreinigd met PFAS. Het grondwater overschrijdt de risicogrenzen gesteld door het RIVM niet.

De bovengrond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. De ondergrond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of 'industrie'.

Het grondwater is licht verontreinigd met Som cis en trans 1,2 dichloorethenen, 1,1,1-trichloorethaan (>S)
Het grondwater overschrijdt de risicogrenzen met betrekking tot PFAS gesteld door het RIVM niet.

Deellocatie 4

De bovengrond is sterk verontreinigd met koper en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen en nikkel. Uit de uitsplitsing blijkt dat het gehalte aan koper zich alleen in boring 402 bevindt. De kolengruishoudende bovengrond is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De ondergrond is niet verontreinigd.

De bovengrond is niet toepasbaar. De kolengruishoudende bovengrond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. De ondergrond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

Het grondwater is licht verontreinigd met Som cis en trans 1,2 dichloorethenen.

Deellocatie 5

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, koper, lood, zink, PAK en minerale olie.

Plaatselijk is kolengruis aangetroffen in de bovengrond. Deze bodemlaag is sterk verontreinigd met koper en zink, matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met cadmium, kobalt en lood.

De ondergrond is niet tot licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB.

De bovengrond voldoet indicatief hoofdzakelijk aan bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar', de sterk met koper en zink verontreinigde bovengrond en de licht met minerale olie verontreinigde bovengrond is niet toepasbaar. De ondergrond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar' of 'industrie'.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel, Som cis en trans 1,2 dichloorethenen

Toetsing PFAS

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur (achtergrondwaarde).

Grond van de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur met gehalten PFAS, die liggen onder de toepassingsnormen genoemd in het Handelingskader, mag wel opnieuw elders toegepast worden als grond die voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of 'industrie'. Hierbij behoeft dan het gehalte PFAS in de ontvangende bodem niet vastgesteld te zijn.

Bron: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, min. I&W, d.d. 13 december 2021

5.5 CROW-400

Op basis van de analyseresultaten is conform de CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' geen veiligheidsklasse van toepassing. Wel zijn altijd 'basishygiënische maatregelen' van toepassing. De toetsingsresultaten van de uitsplitsingen zijn getoetst aan de CROW 400 (grond). Deze resultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6 RESULTATEN FUNDERINGSONDERZOEK

6.1 Samenstelling analysemonsters

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is bij deellocatie 1 een fundatielaag onder het asfalt danwel de klinkers aangetroffen. Bij deellocatie 2 is eveneens een puinhoudende laag in de bovengrond aangetroffen.

De fundatielaag is onderzocht op samenstelling en uitloging en asbest.

De aangetroffen fundatielaag op beide deellocaties bestaat uit puin. In tabel zijn de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 6.1: samenstelling mengmonsters funderingsonderzoek

deellocatie	nummer (meng)monster	nummer boringen	diepte (m -mv)	analysepakket	onderzoekdoel
deellocatie 1	MM1 (1 puin-1)	104, 105, 106, 115, 205	0,1 – 0,5	asbest en samenstelling + uitloging	bepalen kwaliteit fundatiemateriaal op samenstelling
	MM3 (1 puin-2)	101, 102, 103, 107, 108	0,1 – 0,5		bepalen concentratie asbest fundatie
deellocatie 2	MM2 (2 puin)	202, 208, 210, 217	0,1 – 0,5		bepalen concentratie asbest fundatie

*) In afwijking van de norm is niet voldoende monstermateriaal geanalyseerd. Dit is veroorzaakt door de beperkte aanwezigheid/beschikbaarheid van opgeboorde materiaal. Er zijn uitsluitend mengmonsters gemaakt van dezelfde puingradaties/funderingstypen. Ondanks dat niet voldoende materiaal is bemonsterd achten we de resultaten wel als voldoende representatief.

6.2 Resultaten fundatieonderzoek

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van het geanalyseerde (meng)monsters opgenomen.

De bemonstering is niet uitgevoerd conform de BRL1002, hierdoor zijn de resultaten van het funderingsonderzoek indicatief.

De analyses op samenstelling en uitloging worden getoetst aan bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit. Bijlage A betreft de maximale samenstellingswaarden en emissiewaarden voor bouwstoffen. In tabel 6.2 zijn de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 6.2: resultaten samenstelling en uitloging

nummer (meng) monster	nummer boringen	diepte (m -mv)	analysepakket	samenstelling	overschrijden- de parameter(s)	emissie	overschrijden- de parameter(s)
AMM1 (1 puin-1)	104, 105, 106, 115, 205	0,1 – 0,5	samenstelling + uitloging	toepasbaar (<SW)	-	toepasbaar (<EW)	-
AMM2 (1 puin-2)	101, 102, 103, 107, 108	0,1 – 0,5	samenstelling + uitloging	toepasbaar (<SW)	-	toepasbaar (<EW)	-
AMM3 (2 puin)	202, 208, 210, 217	0,1 – 0,5	samenstelling + uitloging	Niet toepasbaar (>SW)	minerale olie	toepasbaar (<EW)	-

In de tabel 6.3 zijn de analyseresultaten van de fijne fractie (<20 mm) weergegeven. Er is materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen. Omdat er geen asbest in een concentratie boven de detectielimiet is aangetoond heeft er geen verrekening van de grove en fijne fractie plaatsgevonden.

Tabel 6.3: analyseresultaten fijne fractie (< 20 mm)

(meng) monster	gaten	diepte (m -mv)	analytisch asbest aanwezig	soort asbest	gewogen concentratie (mg/kg)
AMM1 (1 puinasbest -1)	104, 105, 106, 115, 205	0,1 - 0,5	nee	n.v.t.	< 2,0
AMM2 (1 puinasbest-2)	101, 102, 103, 107, 108	0,1 - 0,5	nee	n.v.t.	< 2,0
AMM3 (2 puin asbest)	202, 208, 210, 217	0,1 – 0,5	nee	n.v.t.	< 2,0

6.3 Interpretatie fundatieonderzoek

Uit de toetsing blijkt dat het funderingsmateriaal ter plaatse van deellocatie 2 niet toepasbaar is op basis van samenstelling (minerale olie). Op basis van de emissiewaarden zou het funderingsmateriaal wel toepasbaar zijn.

Het funderingsmateriaal van deellocatie 1 is wel toepasbaar op basis van samenstelling en op basis van de emissiewaarden.

In de asbest-in-puinmonsters is geen asbest boven de detectielimiet aangetoond. Er is daarnaast visueel ook geen asbestmateriaal in de grove fractie waargenomen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beschreven. Vervolgens vindt de toetsing plaats van de vooraf opgestelde hypothese.

7.1 Conclusies

Dit bodem- en funderingsonderzoek aan de Liniestraat 19 (de Faam) in Breda is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herontwikkelingsplannen. Het doel van het bodemonderzoek is inzicht geven in de huidige bodemkwaliteit en nagaan of er sprake is van bodemverontreiniging die nadelige gevolgen heeft voor de voorgenomen herontwikkeling.

In verband met de voorgenomen herontwikkeling, de grootte van het terrein en de voormalige activiteiten is de onderzoekslocatie opgedeeld in vijf deellocaties.

Deellocatie 1 woningbouw en omliggend gebied oostzijde

De bovengrond is plaatselijk sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met kobalt, koper, lood en molybdeen. De sterke zink verontreiniging bevindt zich uitsluitend in boringen 101 en 107. Het overige bovengrondmonster is licht verontreinigd met PAK.

De ondergrond is niet tot licht verontreinigd met kwik of lood.

Indicatief voldoet de grond aan bodemkwaliteitsklasse 'industrie' of 'altijd toepasbaar', met uitzondering van de bovengrond ter plaatse van boringen 101 en 107. Deze sterk verontreinigde bovengrond is niet toepasbaar.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel.

De plaatselijk aanwezige fundering is op basis van samenstelling en uitloging toepasbaar. In de puinmonsters is analytisch geen asbest aangetoond.

Deellocatie 2 woningbouw met parkeergarage en omliggend gebied

In de bovengrond worden licht verhoogde gehalten kobalt, kwik, lood, nikkel, PAK en PCB aangetoond. De ondergrond is niet of plaatselijk licht verontreinigd met kwik en lood.

De bovengrond voldoet variërend aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en 'altijd toepasbaar'. De ondergrond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, molybdeen en nikkel.

Onder de weg (klinker en asfalt) is plaatselijk een puinfundatie aangetroffen. Deze puinlaag is onderzocht op samenstelling en is conform de NEN5897 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Uit de toetsing op samenstelling blijkt dat het puin niet toepasbaar is op basis van minerale olie. In de puinmonsters is analytisch geen asbest aangetoond.

Deellocatie 3 afgebrande loods (PFAS)

De bovengrond ter plaatse van deellocatie 3 is niet tot licht verontreinigd met zink en PCB.

De ondergrond is licht verontreinigd met lood, kwik, zink, PAK en PCB.

De boven- en ondergrond is niet verontreinigd met PFAS.

De bovengrond valt indicatief gezien in klasse altijd toepasbaar. De ondergrond betreft klasse wonen of industrie.

Het grondwater is licht verontreinigd met Som cis en trans 1,2 dichloorethenen, 1,1,1-trichloorethaan (>S)
Het grondwater overschrijdt de risicogrenzen met betrekking tot PFAS gesteld door het RIVM niet.

Geconcludeerd kan worden dat de locatie niet verontreinigd is met PFAS als gevolg van de brand.

Deellocatie 4 voormalige kolenopslag

De bovengrond is sterk verontreinigd met koper en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen en nikkel. Uit de uitsplitsing blijkt dat het gehalte aan koper zich alleen in boring 402 bevindt. De kolengruishoudende bovengrond is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De ondergrond is niet verontreinigd.

De bovengrond valt indicatief gezien in klasse niet toepasbaar. de kolengruishoudende bovengrond valt in klasse industrie. De ondergrond betreft klasse altijd toepasbaar.

Het grondwater is licht verontreinigd met Som cis en trans 1,2 dichloorethenen.

Deellocatie 5 woningbouw en omliggend gebied westzijde

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, koper, lood, zink, PAK en minerale. Plaatselijk is kolengruis aangetroffen in de bovengrond. Deze bodemlaag is sterk verontreinigd met koper en zink, matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met cadmium, kobalt en lood.

De ondergrond is niet tot licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB.

De bovengrond valt indicatief gezien in klasse niet toepasbaar of in klasse altijd toepasbaar. De ondergrond betreft klasse altijd toepasbaar of klasse industrie.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel, Som cis en trans 1,2 dichloorethenen

PFAS

De gehele locatie is onderzocht op de aanwezigheid van PFAS. Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de grond niet verontreinigd is met PFAS. De resultaten voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Resume

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat het overgrote deel van de locatie ten hoogste licht verontreinigd is met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. De aangetoonde lichte overschrijdingen komen overeen met de resultaten uit eerder uitgevoerd onderzoek.

Uitzonderingen zijn boringen 101, 107, 402 en 519.

In de bovengrond van boringen 101 en 107 is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Ter plaatse van boring 402 is een sterke koper verontreiniging aangetoond.

Op deellocatie 5 is ter plaatse van boring 519 in de bovengrond een sterke verontreiniging met koper en zink en een matige verontreiniging met nikkel aangetoond.

Om te bepalen of er op bovenstaande locaties sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt nader (afperkend) bodemonderzoek geadviseerd. Het doel van een nader onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging, om kunnen te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van de sanering vast te stellen.

Voor het overige niet tot licht verontreinigde deel is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem door middel van dit bodemonderzoek in voldoende mate in beeld gebracht.

De onderzoekshypothese (verdacht op bodemverontreiniging) wordt aanvaard, omdat er lichte tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond.

Op basis van de analyseresultaten is conform de CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' geen veiligheidsklasse van toepassing. Wel zijn altijd 'basishygiënische maatregelen' van toepassing.

7.2 Hergebruiksmogelijkheden grond

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de aangetroffen verontreinigingen in de bodem. Grond die tijdens graafwerkzaamheden binnen de onderzoekslocatie vrijkomt, mag zonder verder onderzoek binnen de onderzoekslocatie teruggebracht worden. Het is echter niet de bedoeling dat de matig tot sterk verontreinigde grond als aanvulling dient of wordt gemengd met schone(re) grond.

Wanneer grond van de onderzoekslocatie of naar buiten de geldende bodemkwaliteitszone moet worden afgevoerd, geeft dit verkennend bodemonderzoek onvoldoende informatie over de hergebruiksmogelijkheden en wordt door de ontvanger een partijkeuring (AP04) geëist.

Het aanwezige funderingsmateriaal van deellocatie 2 komt niet in aanmerking voor hergebruik. Het funderingsmateriaal van deellocatie 1 komt wel in aanmerking voor hergebruik.

7.3 Disclaimer

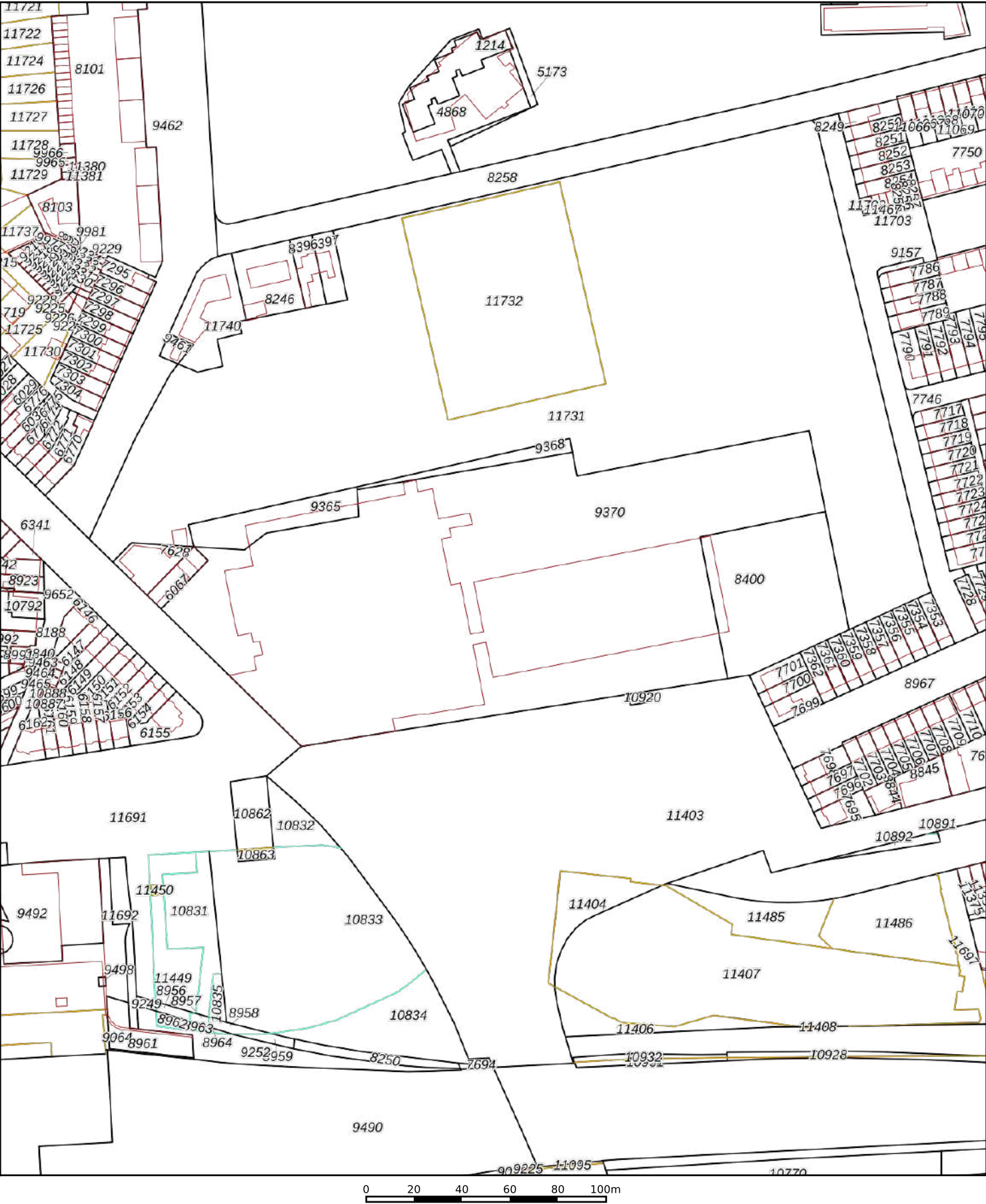
RPS is onafhankelijk en heeft, naast de relatie opdrachtgever - opdrachtnemer, geen enkele relatie met de opdrachtgever. Wij zijn door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangewezen als erkend monsternemer. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Dit onderzoek betreft een momentopname. Naar gelang de tijd tussen onderzoek en toepassing groter is, dient voorzichtigheid betracht te worden bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Dit onderzoek is geheel uitgevoerd volgens de NEN 5740. Onderzoek naar een mogelijke verontreiniging met asbest in de grond maakt echter geen deel uit van dit protocol. Dit onderzoek doet derhalve geen uitspraak over de aanwezigheid van asbest in de grond.

Bijlage

1. A Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2100

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Breda

D

9370

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 9 december 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage

1. B Locatieoverzicht met boorpunten en peilbuizen



Legenda

Onderzoekslocatie

Verschillende locaties met oppervlaktes

- Totale onderzoekslocatie (25.700m²)
- Locatie woningbebouwing (2.222m²)
- Locatie woningbebouwing + parkeergarage (4.895m²)
- Locatie woonbebouwing (925m²)
- Locatie woonbebouwing (811m²)
- Afgebrande loods (2.300m²)
- Voormalige kolenopslag (363m²)
- Locatie fietsenstalling (495m²)
- Locatie werkconcept (2.700m²)
- Locatie kelder (311m²)
- Woningbouw en omliggend gebied oostzijde
- Woningbouw met parkeergarage en omliggend gebied
- Woningbouw en omliggend gebied westzijde

type

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊗ Boring tot 1,0 m-mv
- ⊙ Boring tot 1,5 m-mv
- ⊘ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊚ Boring tot 3,0 m-mv
- ⊛ Boring tot 4,0 m-mv
- ⊕ Peilbuis



Regionale ligging schaal 1: 25.000

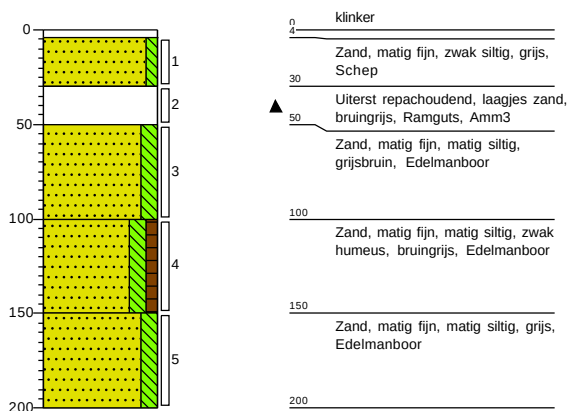
Project: De Faam Breda		
Opdrachtgever: Stebru		
Omschrijving: Overzichtskaat met weergave onderzoekslocaties en boringen		
 Water en bodem Probleemoplossend 3528 BP Utrecht, The Netherlands T +31 88 - 99 04 800 W www.rps.nl	Projectnummer: NL202033736	Formaat: A3
	Projectleider: F. van der Sterre	Schaal: 1:1.000
	Auteur: R. Warring	Status: Definitief
	Fase: Veldwerk	Datum: 17-11-2022
	Logo opdrachtgever: 	Blad: 1 van 1
Nummer: NL202033736-001		Wijz:

Bijlage

2. Boorprofielen

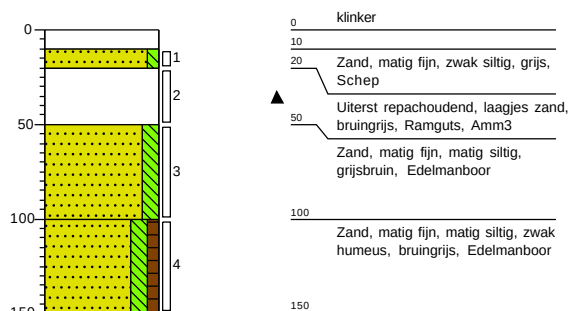
Boring: 101

Datum: 1-12-2022



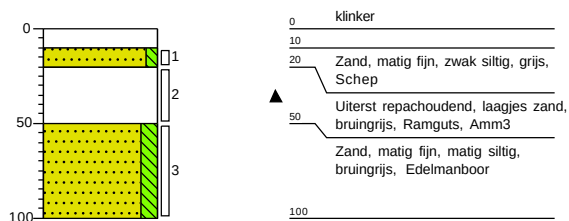
Boring: 102

Datum: 1-12-2022



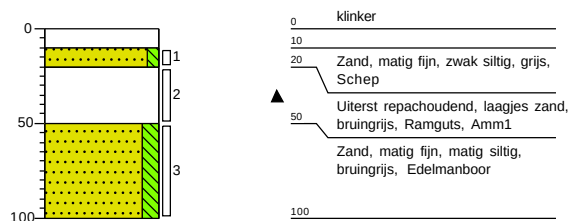
Boring: 103

Datum: 1-12-2022



Boring: 104

Datum: 1-12-2022



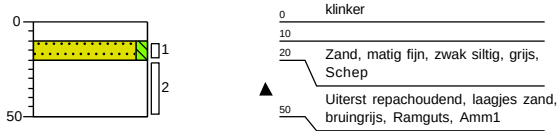
Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

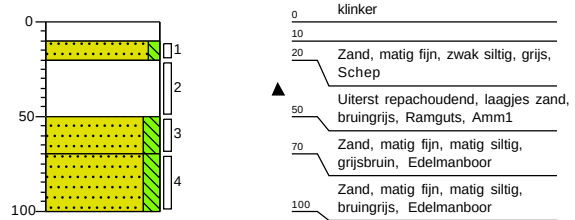
Boring: 105

Datum: 1-12-2022



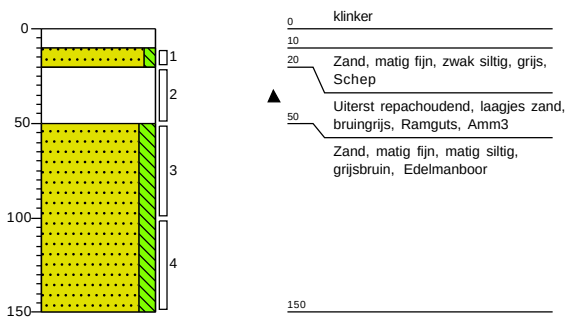
Boring: 106

Datum: 1-12-2022



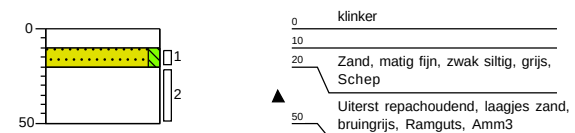
Boring: 107

Datum: 1-12-2022



Boring: 108

Datum: 1-12-2022



Projectnaam: De Faam Breda

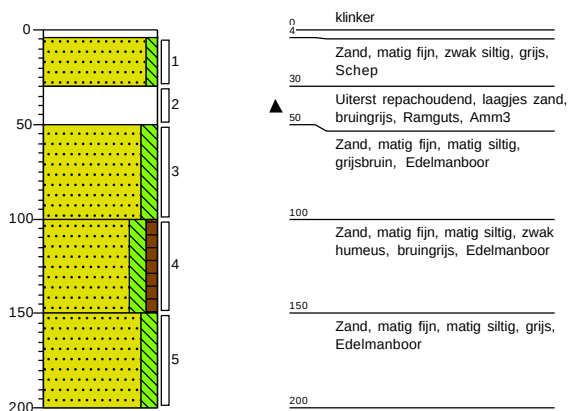
Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen



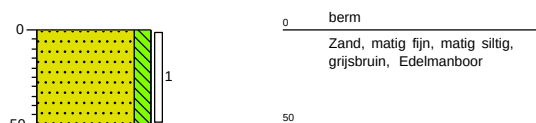
Boring: 109

Datum: 1-12-2022



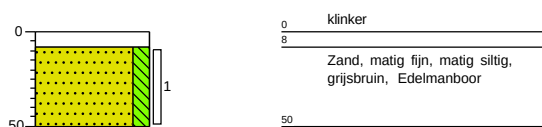
Boring: 110

Datum: 1-12-2022



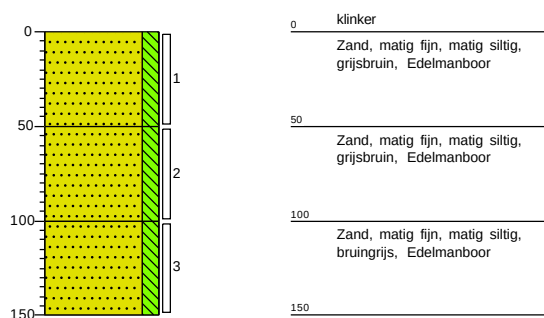
Boring: 111

Datum: 1-12-2022



Boring: 112

Datum: 1-12-2022

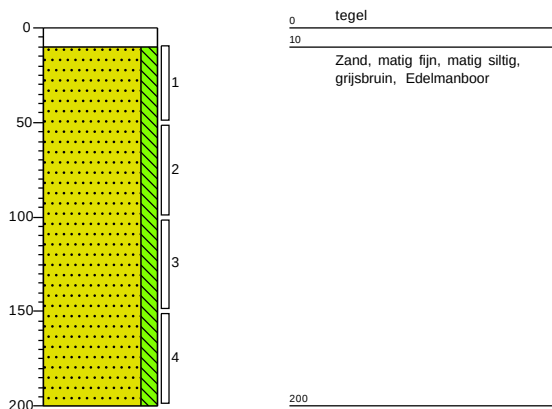


Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

Boring: 113

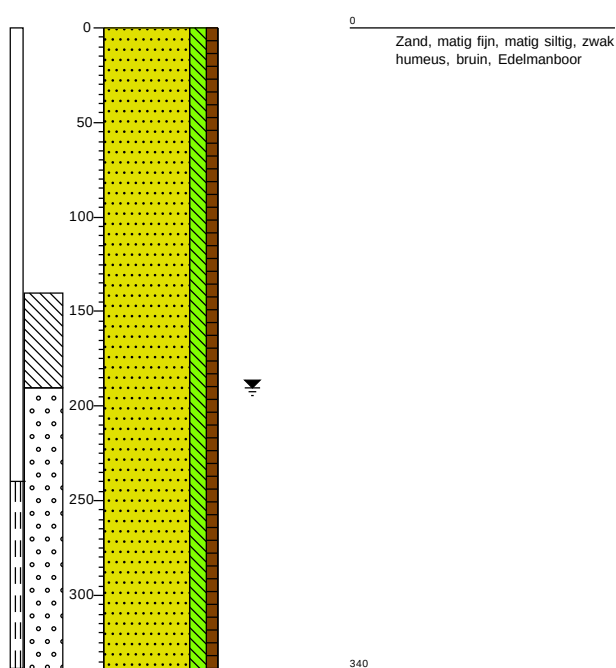
Datum: 1-12-2022



Boring: 113 bestaande peilbuis

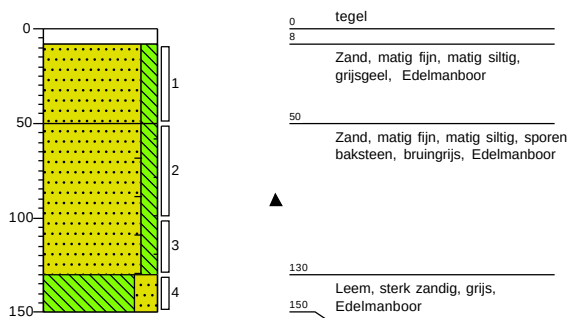
Datum: 1-12-2022

GWS: 190



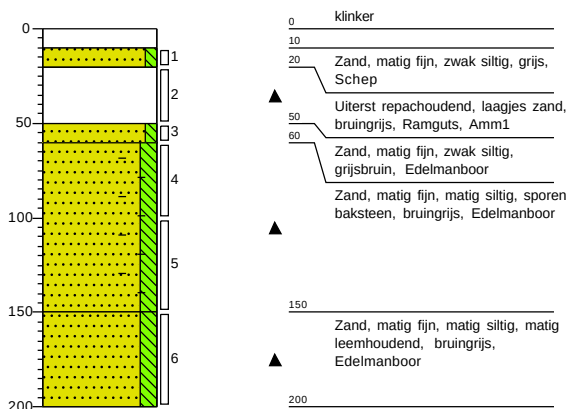
Boring: 114

Datum: 1-12-2022



Boring: 115

Datum: 1-12-2022



Projectnaam: De Faam Breda

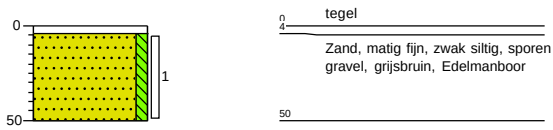
Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen



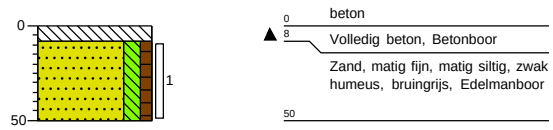
Boring: 116

Datum: 28-11-2022



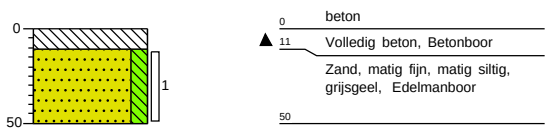
Boring: 117

Datum: 28-11-2022



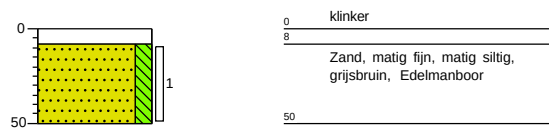
Boring: 118

Datum: 28-11-2022



Boring: 119

Datum: 1-12-2022



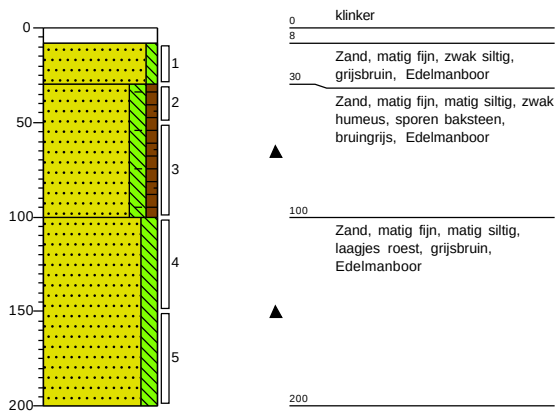
Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 201

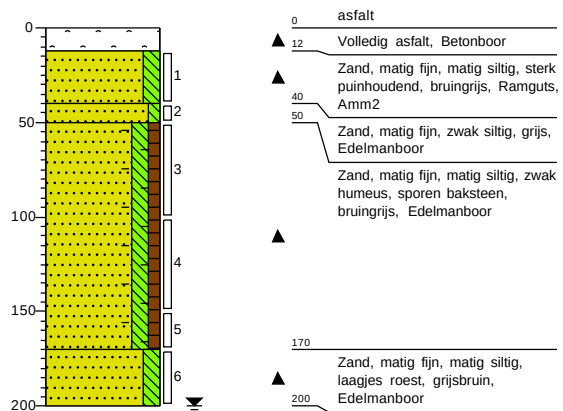
Datum: 29-11-2022



Boring: 202

Datum: 29-11-2022

GWS: 200

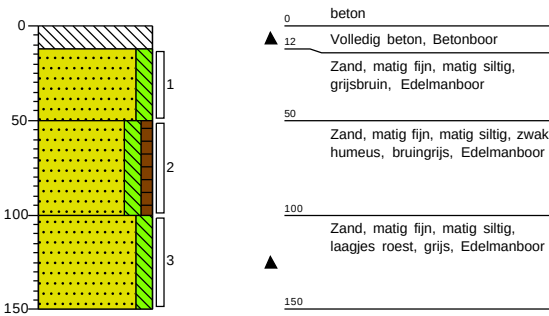


Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

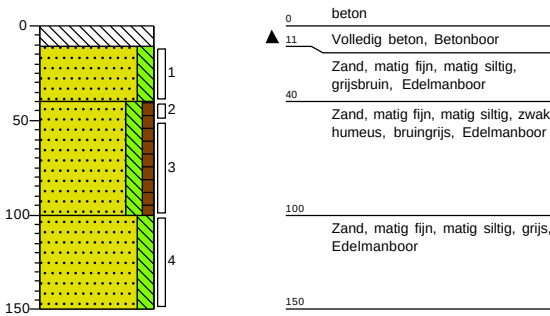
Boring: 203

Datum: 28-11-2022



Boring: 204

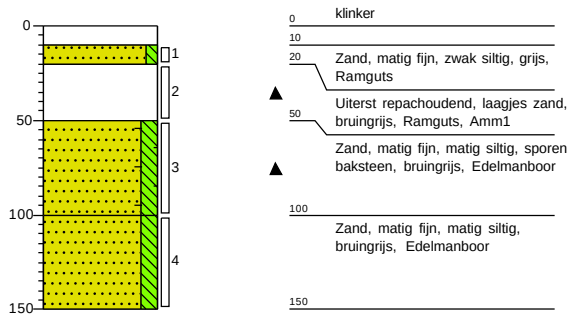
Datum: 28-11-2022



Bijlage 2 - Boorprofielen

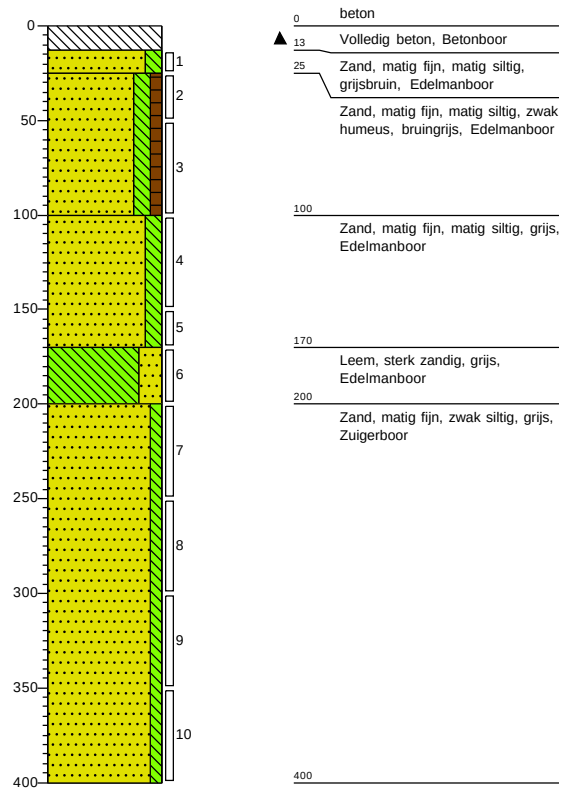
Boring: 205

Datum: 28-11-2022



Boring: 206

Datum: 28-11-2022

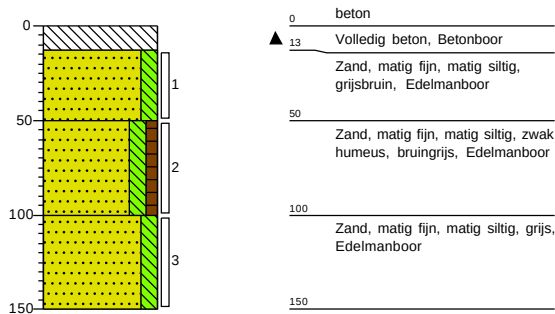


Projectnaam: De Faam Breda
Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 207

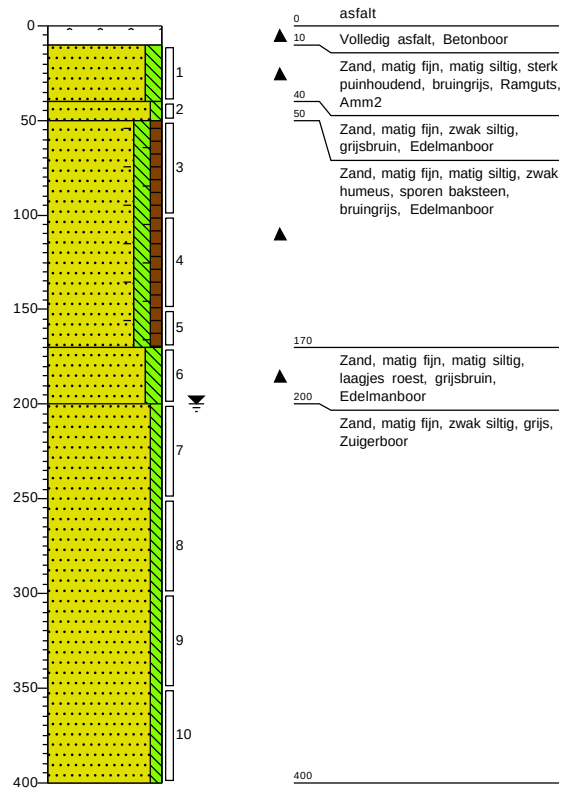
Datum: 28-11-2022



Boring: 208

Datum: 29-11-2022

GWS: 200

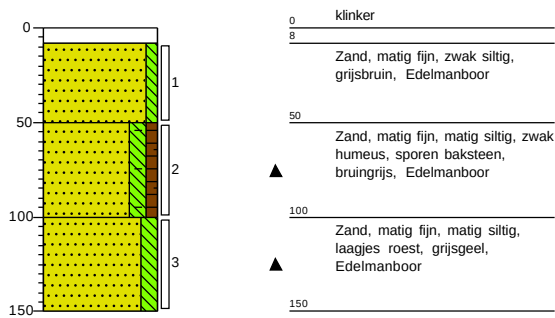


Projectnaam: De Faam Breda
Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

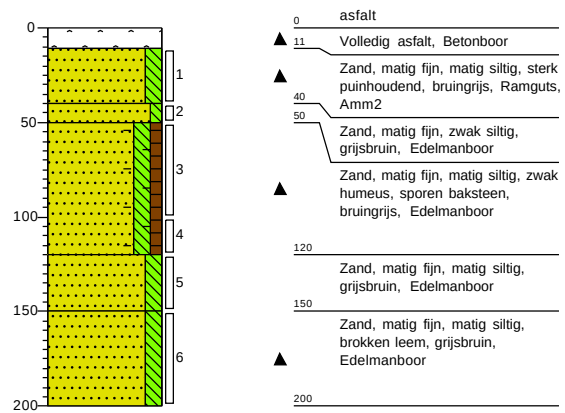
Boring: 209

Datum: 29-11-2022



Boring: 210

Datum: 29-11-2022



Bijlage 2 - Boorprofielen

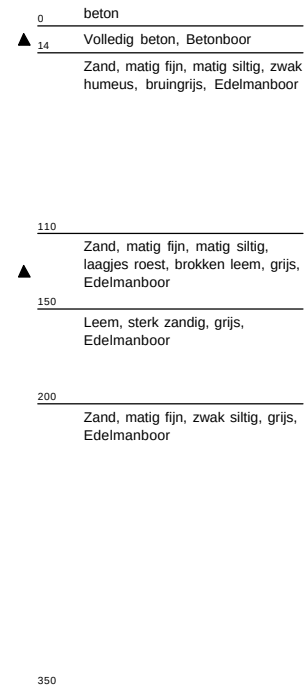
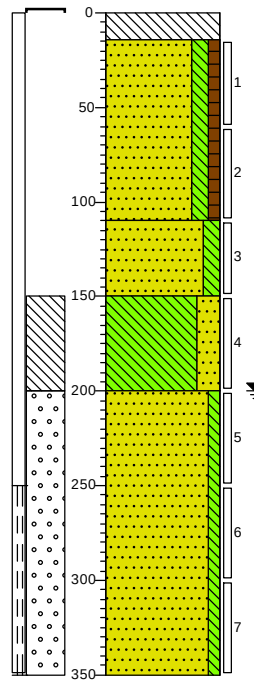
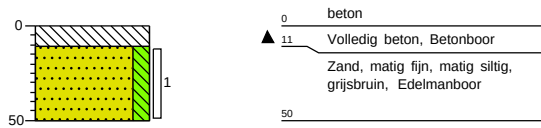
Boring: 211

Datum: 28-11-2022

Boring: 212

Datum: 28-11-2022

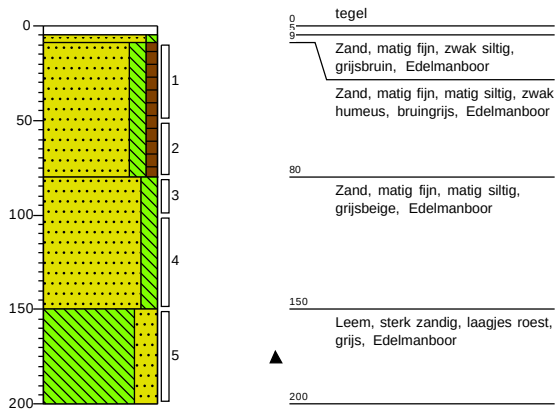
GWS: 200



Bijlage 2 - Boorprofielen

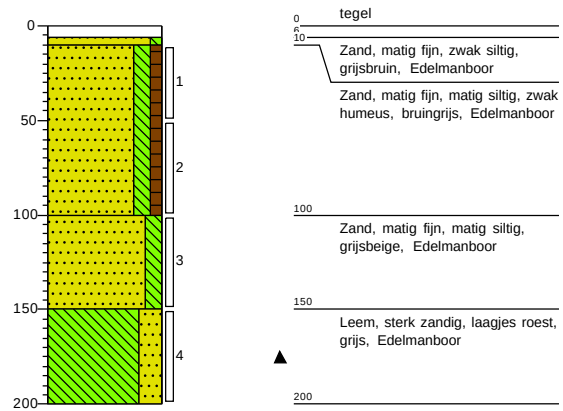
Boring: 213

Datum: 28-11-2022



Boring: 214

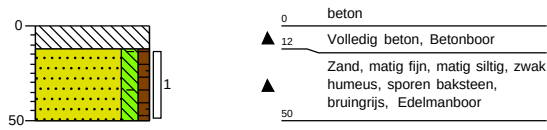
Datum: 28-11-2022



Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 215

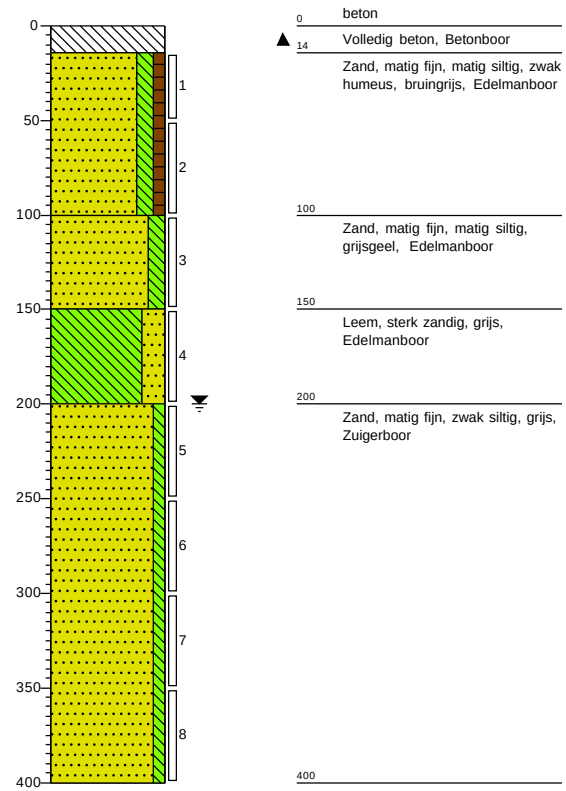
Datum: 28-11-2022



Boring: 216

Datum: 28-11-2022

GWS: 200

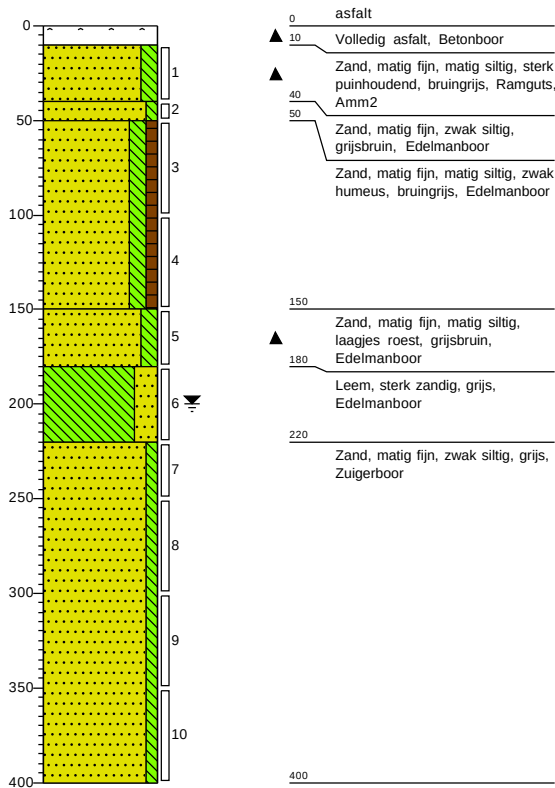


Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 217

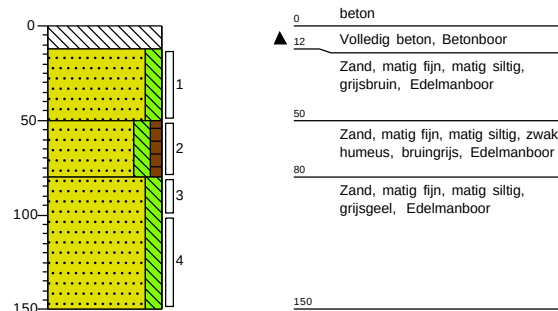
Datum: 29-11-2022

GWS: 200



Boring: 218

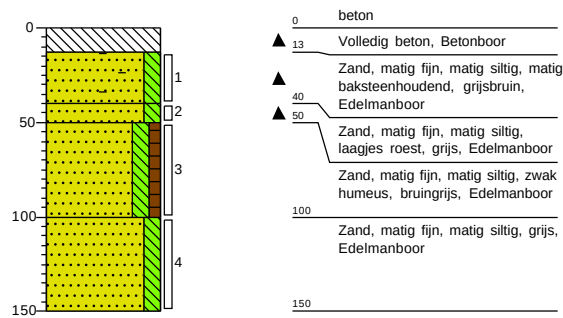
Datum: 29-11-2022



Projectnaam: De Faam Breda
Projectcode: NL202033736.003

Boring: 219

Datum: 28-11-2022

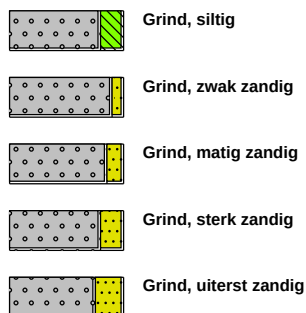


Projectnaam: De Faam Breda

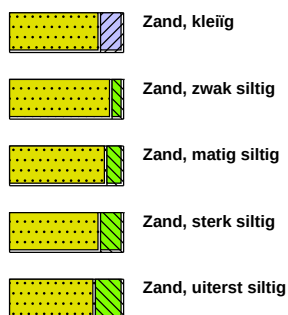
Projectcode: NL202033736.003

Legenda (conform NEN 5104)

grind



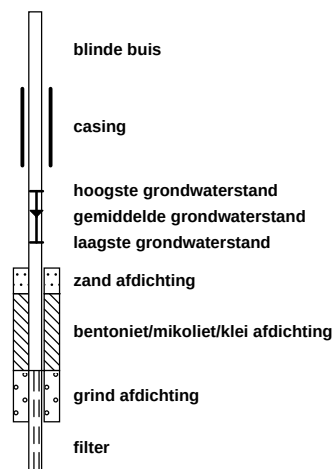
zand



veen



peilbuis



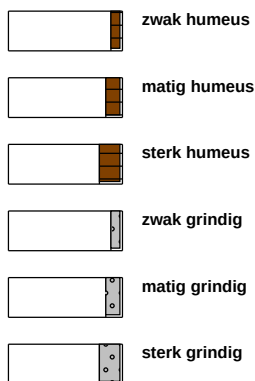
klei



leem



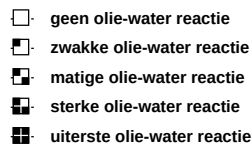
overige toevoegingen



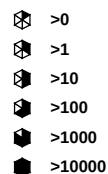
geur



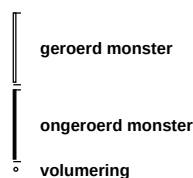
olie



p.i.d.-waarde



monsters



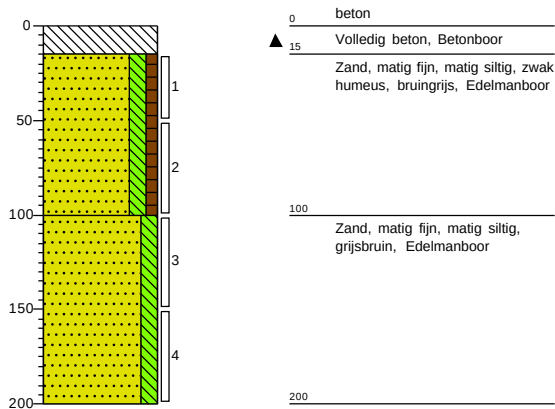
overig



Bijlage 2 - Boorprofielen

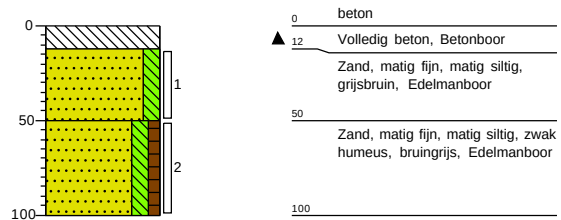
Boring: 301

Datum: 1-12-2022



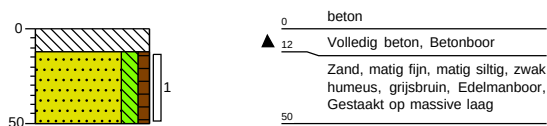
Boring: 302

Datum: 29-11-2022



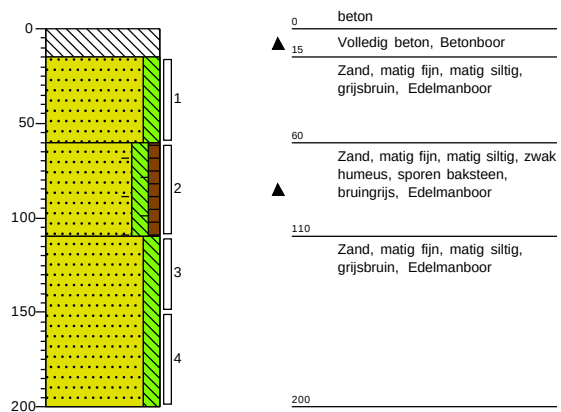
Boring: 303

Datum: 30-11-2022



Boring: 304

Datum: 29-11-2022



Projectnaam: De Faam Breda

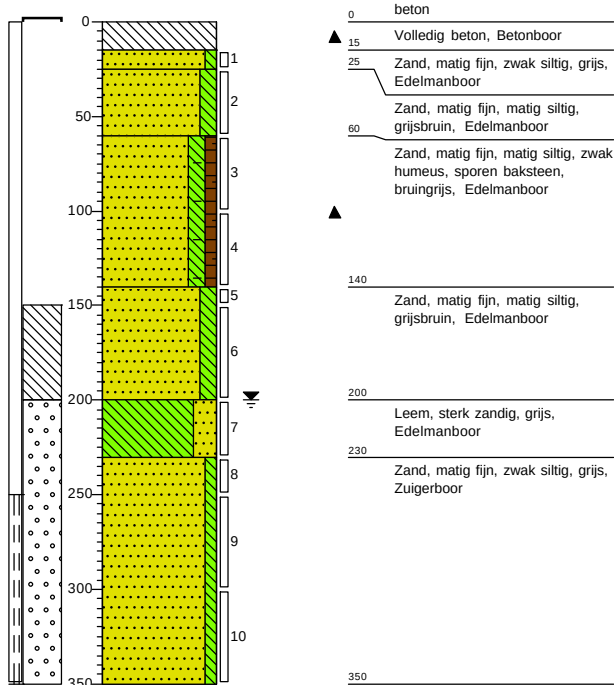
Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 305

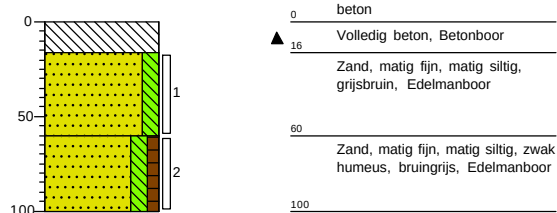
Datum: 29-11-2022

GWS: 200



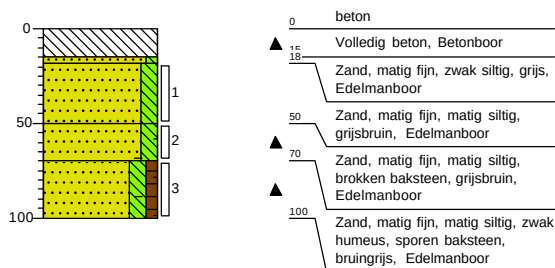
Boring: 306

Datum: 29-11-2022



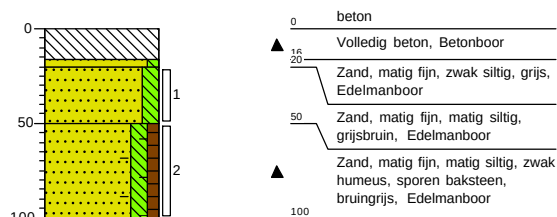
Boring: 307

Datum: 29-11-2022



Boring: 308

Datum: 29-11-2022



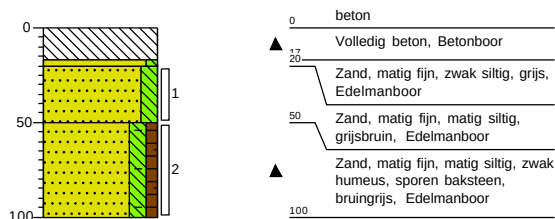
Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

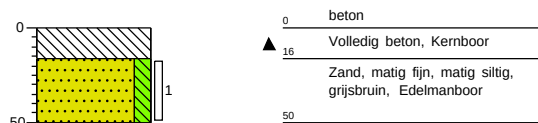
Boring: 309

Datum: 29-11-2022



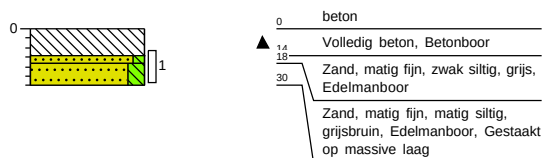
Boring: 310

Datum: 1-12-2022



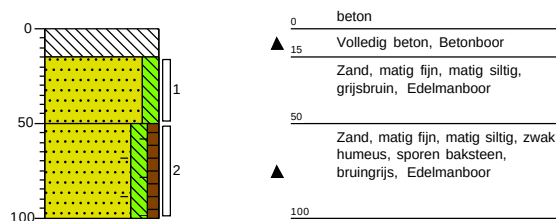
Boring: 311

Datum: 29-11-2022



Boring: 312

Datum: 29-11-2022

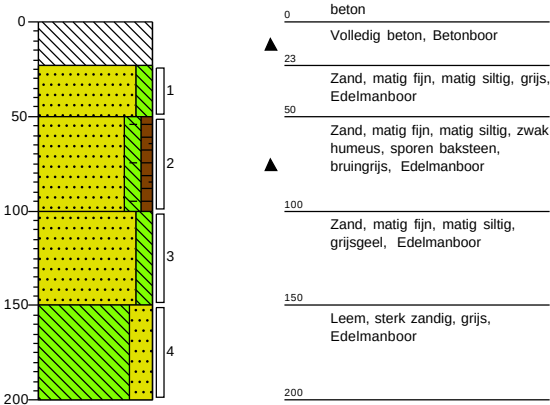


Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

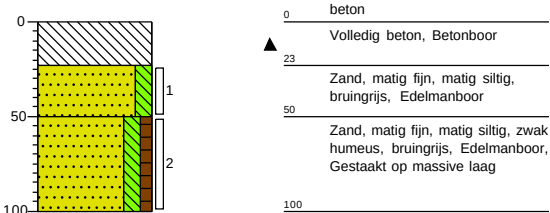
Boring: 313

Datum: 30-11-2022



Boring: 314

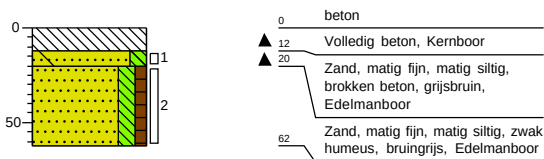
Datum: 30-11-2022



Bijlage 2 - Boorprofielen

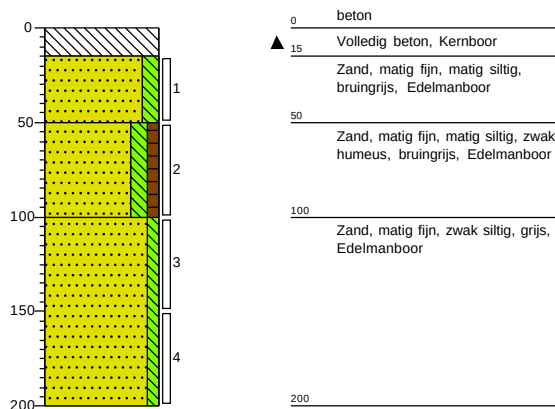
Boring: 401

Datum: 1-12-2022



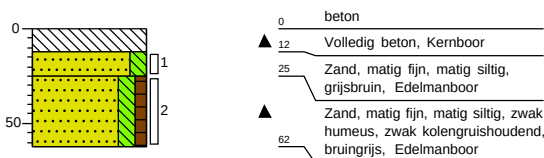
Boring: 402

Datum: 1-12-2022



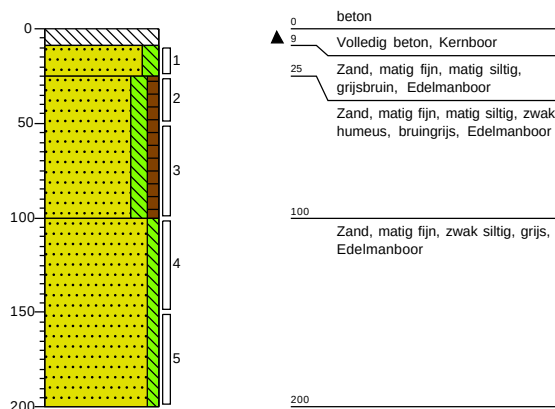
Boring: 403

Datum: 1-12-2022



Boring: 404

Datum: 1-12-2022



Projectnaam: De Faam Breda

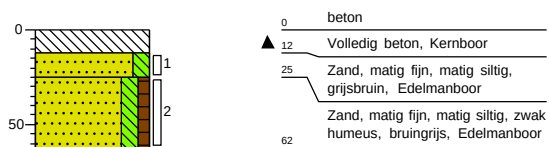
Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen



Boring: 405

Datum: 1-12-2022



Projectnaam: De Faam Breda

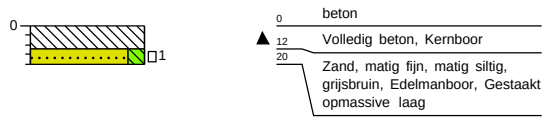
Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen



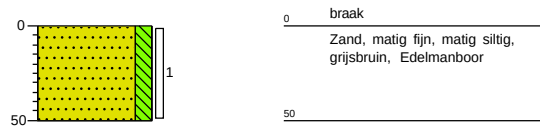
Boring: 501

Datum: 1-12-2022



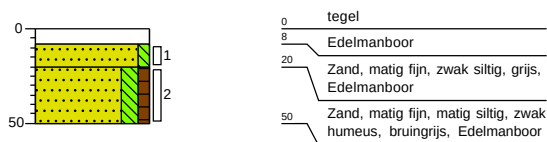
Boring: 502

Datum: 30-11-2022



Boring: 503

Datum: 30-11-2022



Boring: 504

Datum: 30-11-2022



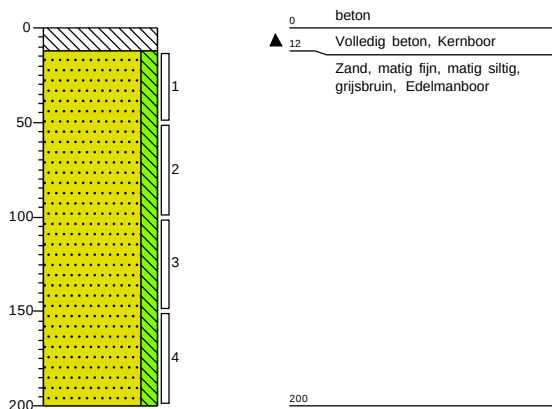
Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

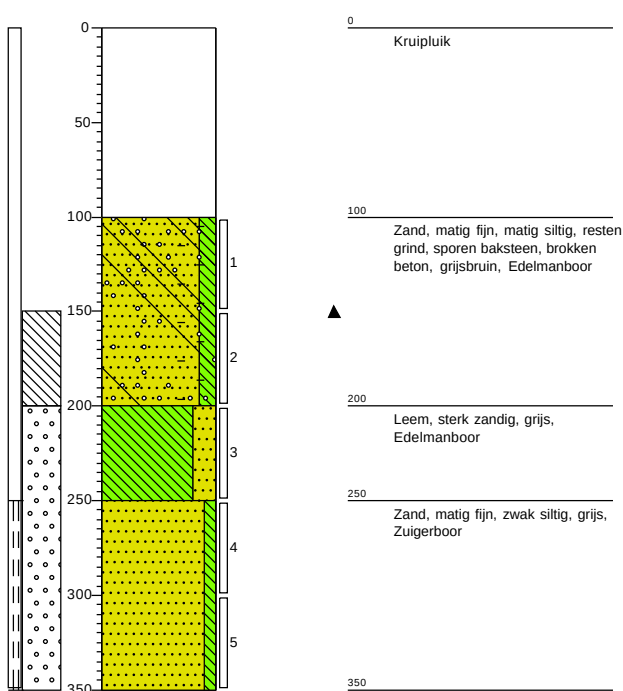
Boring: 505

Datum: 1-12-2022



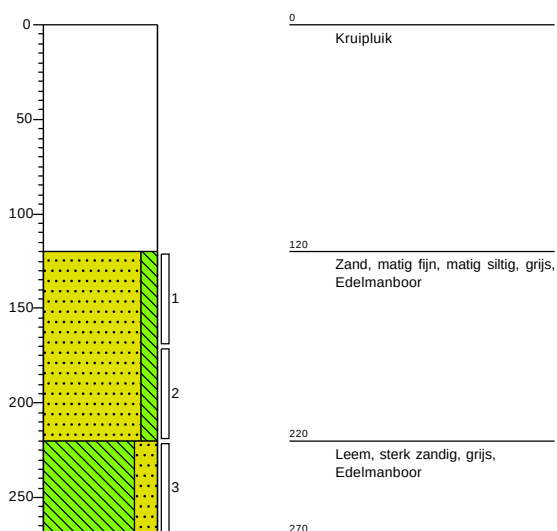
Boring: 506

Datum: 30-11-2022



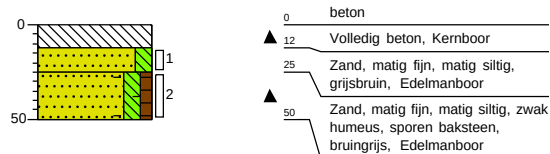
Boring: 507

Datum: 30-11-2022



Boring: 508

Datum: 1-12-2022



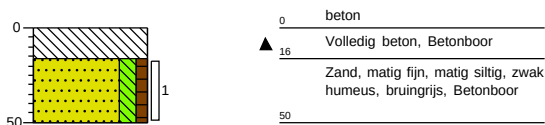
Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

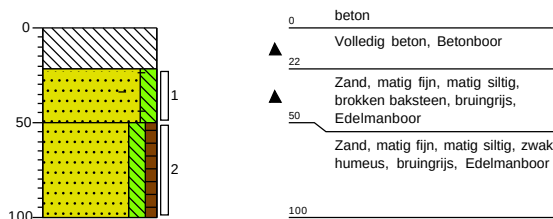
Boring: 509

Datum: 30-11-2022



Boring: 510

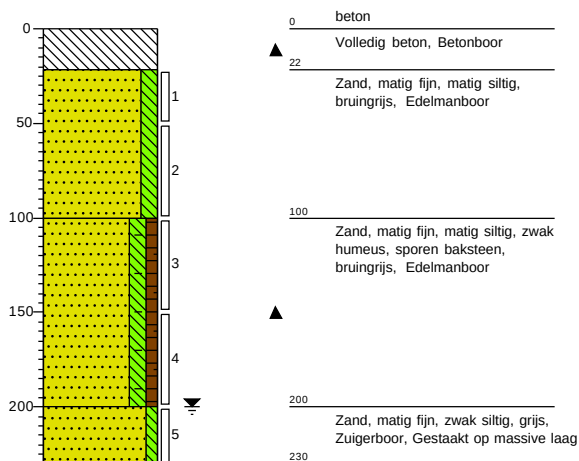
Datum: 30-11-2022



Boring: 511

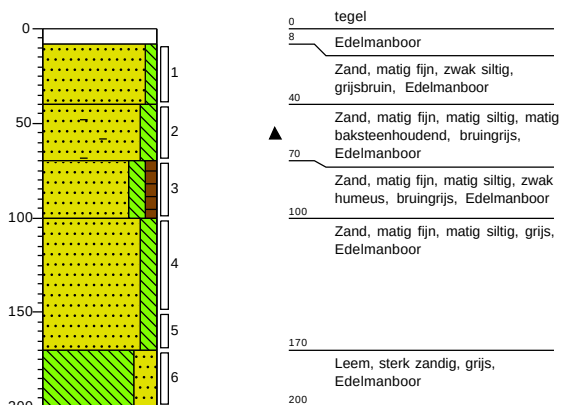
Datum: 30-11-2022

GWS: 200



Boring: 512

Datum: 30-11-2022



Projectnaam: De Faam Breda

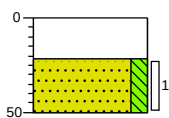
Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen



Boring: 513

Datum: 30-11-2022

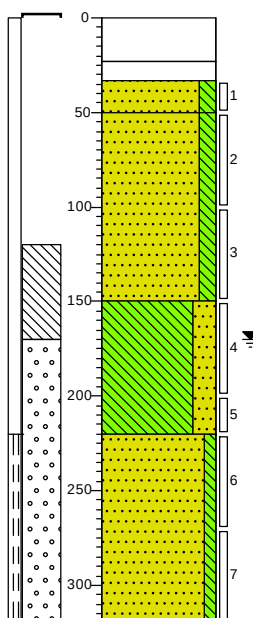


0	beton
	Betonboor
22	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 514

Datum: 30-11-2022

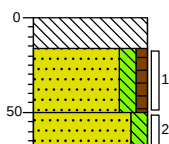
GWS: 170



0	beton
	Betonboor
23	
▲ 33	Volledig plastic, Betonboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Leem, sterk zandig, Edelmanboor
220	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Zuigerboor
320	

Boring: 515 a

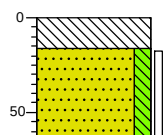
Datum: 1-12-2022



0	beton
	Volledig beton, Kernboor
▲ 16	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
70	

Boring: 516

Datum: 1-12-2022



0	beton
	Volledig beton, Kernboor
▲ 16	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
66	

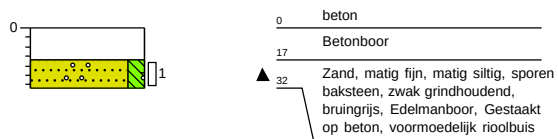
Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

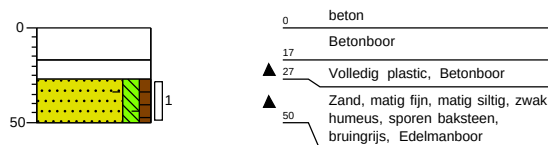
Boring: 517

Datum: 30-11-2022



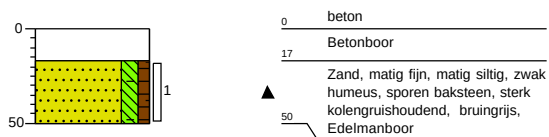
Boring: 518

Datum: 30-11-2022



Boring: 519

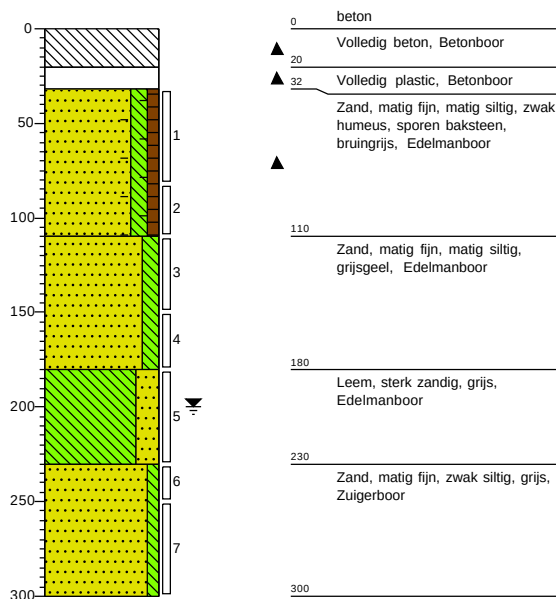
Datum: 30-11-2022



Boring: 520

Datum: 30-11-2022

GWS: 200



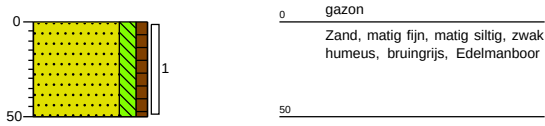
Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

Bijlage 2 - Boorprofielen

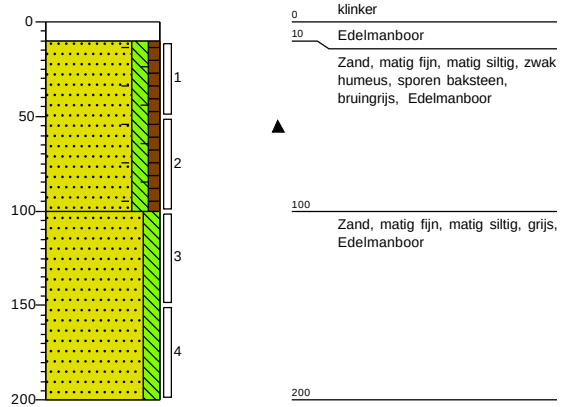
Boring: 521

Datum: 30-11-2022



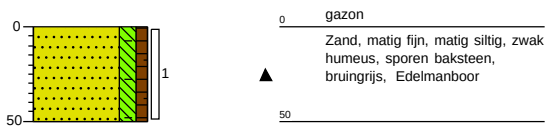
Boring: 522

Datum: 30-11-2022



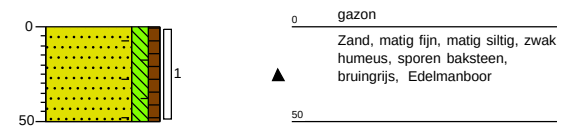
Boring: 524

Datum: 30-11-2022



Boring: 528

Datum: 30-11-2022



Projectnaam: De Faam Breda

Projectcode: NL202033736.003

Bijlage

3. Toetsingskader

Toelichting WBB (TOETSINGSKADER LANDBODEMS)

Voor het bepalen van de kwaliteit van het onderzochte bodemmateriaal worden (de) monsters getoetst aan toetsingswaarden van de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2013. Wanneer uit onderzoek blijkt dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging treedt de Wet bodembescherming (Wbb) in werking. In de hiernavolgende paragrafen wordt nader uitleg gegeven over de toetsingswaarden van de genoemde circulaire en enkele zaken met betrekking tot de Wbb.

Toetsingsnormen

Bij toetsing van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek wordt uitgegaan van een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof). Indien de percentages lutum en organische stof in het onderzochte materiaal hiervan afwijken, worden de in het laboratorium gemeten gehalten van de zware metalen, arseen en organische verbindingen omgerekend naar een standaardbodem. Doorgaans is dit van toepassing op alle onderzochte bodemonsters.

In de circulaire zijn twee waarden gegeven voor de beoordeling van de concentraties van de verschillende stoffen in de bodem en waaraan getoetst wordt:

- Achtergrondwaarde (AW-waarde): deze waarde geeft het kwaliteitsniveau aan waarbij de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn veiliggesteld. De AW-waarde komt overeen met het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR).
- Interventiewaarde (I-waarde): de interventiewaarde geeft de concentratie aan waarboven sprake is van een ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van mens, plant en dier. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m³ bodemmateriaal is sprake van een ernstig geval van (water)bodemverontreiniging en dient sanering plaats te vinden. De urgentie van het geval wordt bepaald door middel van een risico-onderzoek, dat deel uitmaakt van het nader bodemonderzoek.

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek vormt onder andere een overschrijding van de actiewaarde, die als volgt kan worden geformuleerd:

de actiewaarde is de helft van de interventiewaarde en geeft de concentratie aan waarboven nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Binnen het nader bodemonderzoek wordt de mate en omvang van de verontreiniging bepaald. Daarbij gaat het om het volume grond en/of grondwater met concentraties boven de interventiewaarde.

De analyseresultaten zijn getoetst met BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice van SIKB-IHW).

Grond

Dit leidt tot de volgende indeling:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| • gehalte < AW | - niet verontreinigd |
| • gehalte > AW en < T | - licht verontreinigd |
| • gehalte > T en < I | - matig verontreinigd |
| • gehalte > I | - sterk verontreinigd |

Voor barium geldt dat per 1 april 2009 wettelijk geen eis meer is vastgesteld.

Grondwater

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen streef- en interventiewaarden.

Dit leidt tot de volgende indeling:

- gehalte < S - niet verontreinigd
- gehalte > S en < T - licht verontreinigd
- gehalte > T en < I - matig verontreinigd
- gehalte > I - sterk verontreinigd

De toetsingswaarden voor grondwater zijn landelijk vastgesteld.

Wet bodembescherming (Wbb)

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en urgentie van sanering wanneer in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater de concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Van een ernstig geval van bodemverontreiniging moet melding worden gemaakt bij het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de provincie. Daarnaast zijn er enkele bevoegd gezagsgemeenten (zie Besluit aanwijzing bevoegd gezagsgemeenten Wbb, Stb. 2000, 591 – 21 december 2000) die gelijk worden gesteld met een provincie, waardoor een dergelijk geval binnen de gemeentegrenzen bij de desbetreffende gemeente moet worden gemeld. Veelal wordt als gevolg van een melding in het kader van de Wbb een beschikking afgegeven.

In het kader van de Wet bodembescherming is de meldingsplicht van toepassing wanneer handelingen worden verricht met:

- Een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een ernstig geval indien meer dan 25m³ grond en/of 100 m³ grondwater sterk is verontreinigd.
- Meer dan 50 m³ licht tot matig verontreinigde grond of 1.000 m³ licht tot matig verontreinigd grondwater wordt verplaatst en er geen samenloop is met andere wettelijke kaders zoals de Woningwet (aanvraag bouwvergunning).

Besluit bodemkwaliteit

Per 1 juli 2008 zijn grond en baggerspecie uit het Bouwstoffenbesluit genomen en is het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) inwerking getreden. Het Bbk is gebaseerd op een risicobenadering met als uitgangspunt een directe relatie tussen (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. In de normstelling is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden (AW2000). Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de AW2000 zijn altijd vrij toepasbaar.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of sprake is van een onaanvaardbaar risico.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te maken voor de functie die de bodem heeft. Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse Wonen en de Maximale Waarden voor de klasse Industrie. Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet zowel de bodemkwaliteitsklasse als de bodemfunctieklassen worden getoetst (dubbele toetsing). Grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit de Maximale Waarden voor de klasse industrie overschrijdt mag in het generiek kader niet worden toegepast.

Tabel: toepassen landbodem

[illegible]

Tabel: toepassen waterbodem

[illegible]

Toetsingskader Per- en Polyfluoralkylstoffen (PFAS)

De normstelling voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie is in december 2021 door de minister van Infrastructuur en Waterstaat, vastgelegd in het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 13-12-2021). In onderstaande zijn de toepassingsnormen van grond op de landbodem en in oppervlaktewater weergegeven.

Tabel: toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond (in µg/kg d.s.)¹

Toepassingssituatie			Toepassingsnorm ^{2, 3, 4, 5, 7}		
			PFOS	PFOA	overige PFAS
Op de landbodem					
Grond toepassen					
	Bodemfunctieklasse	bodemkwaliteitsklasse			
	landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	1,4	1,9	1,4
	wonen of industrie	landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
	wonen of industrie	wonen of industrie	3,0	7,0	3,0
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen			3,0	7,0	3,0
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden			Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1		
In een oppervlaktewaterlichaam ⁸					
In een Rijksoppervlaktewaterlichaam uitgezonderd de diepe plas					
- het toepassen van grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies ⁴ .			3,7	0,8	0,8
In een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd de diepe plas					
- het toepassen van grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies ⁴ .			1,1	0,8	0,8
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ^{1, 6}			3,7	0,8	0,8
Toepassen in andere diepe plassen ^{5, 6}			1,1	0,8	0,8

- 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.
- 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.
- Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.
- 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Voor de toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie is niet alleen het handelingskader van belang, maar dient vanzelfsprekend ook te worden voldaan aan alle verplichtingen die voor het toepassen voortvloeien uit het Besluit bodemkwaliteit.

Bron: Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, geactualiseerde versie 13 december 2021

Voor de gemeenten die voorafgaande aan de publicatie van het handelingskader, al gebiedsspecifiek beleid hebben vastgesteld blijft dit beleid van kracht. Hiernaast hebben gemeenten de mogelijkheid gebiedsspecifiek beleid vast te stellen. Lokaal kunnen derhalve afwijkende normen voor hergebruik van PFAS-houdende grond gelden.

Bron: website bodemplus, FAQ PFAS.

Als het organisch stofgehalte, van de monsters waarin de detectielimiet is overschreden, boven de 10% ligt, is correctie naar standaard bodem uitgevoerd.

Memo risicogrenzen voor interventiewaarden PFAS

Tabel 4.2 toont de geaggregeerde waarden voor grondwater. Er worden twee waarden gegeven. Een waarde gebaseerd op de beleidsmatige overweging dat ruw grondwater zonder risico's moet kunnen worden geconsumeerd en een waarde gebaseerd op risico's van verontreinigd grondwater voor het bovengronds gebruik van een locatie en voor het grondwaterecosysteem.

Tabel 4.2. Risicogrenzen grondwater voor PFOS, PFOA en GenX en geaggregeerde waarden

Risicogrenzen grondwater in ng/l voor PFAS					
	drinkwater	ecologie	gezondheid	geaggregeerd	
	Cdw, max	H50, direct	MTR	Inclusief consumptie	Exclusief consumptie
PFOS	9,9	$1,0 \times 10^3$	$2,7 \times 10^3$	9,9	$2,7 \times 10^3$
PFOA	20	$7,0 \times 10^6$	$8,6 \times 10^3$	20	$8,6 \times 10^3$
GenX	330	$1,6 \times 10^7$	$6,0 \times 10^4$	330	$6,0 \times 10^4$

Toetsingskader asbest

Per 24 februari 2000 is asbest opgenomen in de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", opgesteld door het Ministerie van VROM. Door het opnemen van asbest in deze circulaire wordt de Wet Bodembescherming (WBB) van toepassing verklaard op een met asbest-verontreinigde bodem.

Per 1 januari 2003 is een interventiewaarde ingevoerd voor asbest-in-grond, baggerspecie en puin (granulaat). De interventiewaarde is gesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg ds. Voor het berekenen van een gewogen concentratie wordt de concentratie aan serpentijne asbest opgeteld bij 10 maal de concentratie aan amfibole asbest. Voor asbest-in-grond, baggerspecie en puin(granulaat) is geen streefwaarde opgesteld. Voor verontreinigingen veroorzaakt na 1993 geldt de Zorgplicht (terugsaneerwaarde hiervoor is een asbestgehalte onder de detectielimiet).

Per 1 maart 2003 is de restconcentratienorm voor toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) verontreinigd met asbest herzien. De restconcentratie is vastgesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg ds. Ook zijn de verpakkingseisen voor het vervoer van asbestbevattende bulkmaterialen, te weten grond en puin(granulaat), gewijzigd. Asbestbevattende bulkmaterialen mogen in afgesloten containerwagens, zonder verpakt te zijn in containerbags of big bags, worden getransporteerd mits de gemeten concentratie niet hoger is dan 1.000 mg/kg ds.

Asbestverontreiniging voor 1993

Op basis van het vooronderzoek is het uitgangspunt dat de aangetroffen asbestverontreinigingen is dat deze veroorzaakt zijn voor 1993. Derhalve wordt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. aangehouden.

Bijlage

4. Analysecertificaten

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13781613, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 BG1 (4-30)					
002	Grond (AS3000)	1 BG2 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	1 OG1 (50-200)					
004	Grond (AS3000)	1 OG2 (50-200)					
005	Grond (AS3000)	1 OG3 (50-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.1	89.8	84.9	86.5	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.0	1.3	0.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	2.6	4.2	6.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	<20	25	<20	32
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.3	1.9	<1.5	<1.5	2.0
koper	mg/kgds	S	49	5.4	12	<5	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.11	<0.05	0.12
lood	mg/kgds	S	81	14	31	20	36
molybdeen	mg/kgds	S	2.2	<0.5	<0.5	1.0	1.0
nikkel	mg/kgds	S	6.5	4.2	5.0	9.1	9.2
zink	mg/kgds	S	1300	32	26	<20	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.13	0.08	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.04	0.03	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.11	0.28	0.07	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.15	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.07	0.16	0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.09	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.21 ²⁾	0.15	0.03	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.61	0.11	0.04	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.34 ²⁾	0.10	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.777 ¹⁾	1.537 ¹⁾	1.22 ¹⁾	0.37 ¹⁾	0.327 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 BG1 (4-30)					
002	Grond (AS3000)	1 BG2 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	1 OG1 (50-200)					
004	Grond (AS3000)	1 OG2 (50-200)					
005	Grond (AS3000)	1 OG3 (50-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	11	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	19 ³⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	1 PFAS BG (0-50)		
007	Grond (AS3000)	1 PFAS OG (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.6	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	<0.5
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	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ⁴⁾	0.1 ⁴⁾
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
PFTTrDA (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
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ⁴⁾	0.1 ⁴⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	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 :

Analysrapport

Blad 6 van 12

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	1 PFAS BG (0-50)
007	Grond (AS3000)	1 PFAS OG (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
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 perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	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 :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA (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
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0018661	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0017615	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0018854	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0017714	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0017703	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0017633	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0018846	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0018671	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0017704	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0017558	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0018987	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
002	O0017706	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0017709	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0017621	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0019019	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0017435	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
002	O0018668	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0018717	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
002	O0019015	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0017715	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0017701	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0017567	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0018670	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0018656	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0017696	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0017571	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0017710	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0017699	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0017712	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0017617	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0018674	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0017697	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0017625	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0018678	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0018855	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0018827	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0017700	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0017697	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0017558	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0017706	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0017633	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0019015	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0018668	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0018671	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0018987	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
006	O0018661	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0018854	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0017621	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0017715	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0017697	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0018855	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0018674	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0018656	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0017573	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 11 van 12

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781613 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	O0017570	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0017713	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0018856	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0017625	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781613 - 1

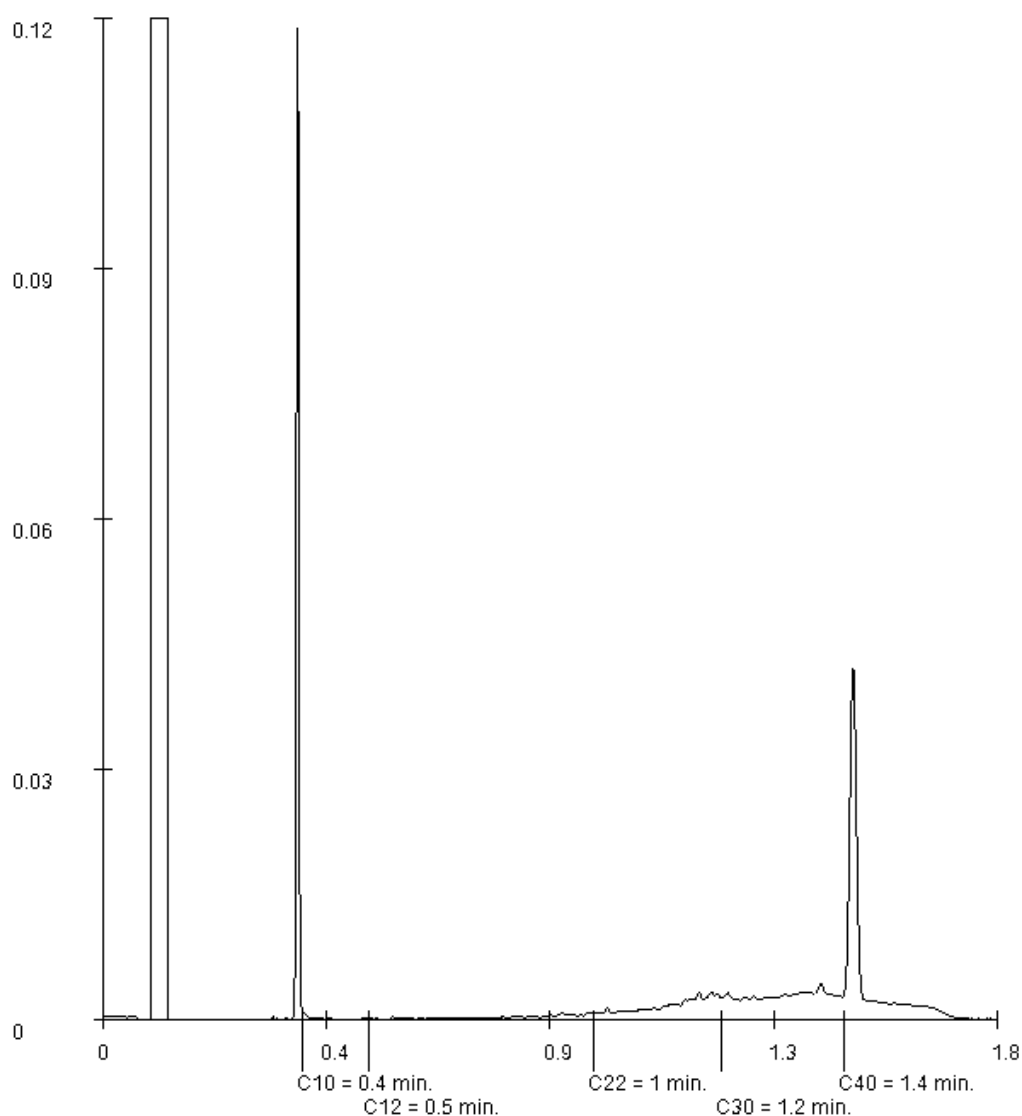
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 1 BG2 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13781547, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	2 BG1 (12-50)					
002	Grond (AS3000)	2 BG2 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	2 BG3 (9-60)					
004	Grond (AS3000)	2 OG1 (50-200)					
005	Grond (AS3000)	2 OG2 (50-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	89.6	90.6	88.9	87.7
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	2.1	0.9	3.6	1.2	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.7	2.5	<2	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	56	22	54	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	0.21	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	2.3	1.8	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	10	14	6.9	8.9
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.12	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	46	26	43	17	22
molybdeen	mg/kgds	S	0.62	0.60	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	7.6	4.9	5.4	5.1
zink	mg/kgds	S	58	39	40	24	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.44	0.04	0.13	0.02	0.13
antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.01	0.03	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.86	0.09	0.29	0.06	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.42	0.04	0.15	0.02	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.44	0.05	0.16	0.02	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.04	0.10	0.02	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.49	0.06	0.16	0.03	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.34	0.05	0.12	0.03	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.32	0.06	0.12	0.03	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.7 ¹⁾	0.447 ¹⁾	1.267 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.797 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.7 ²⁾	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	2 BG1 (12-50)						
002	Grond (AS3000)	2 BG2 (8-50)						
003	Grond (AS3000)	2 BG3 (9-60)						
004	Grond (AS3000)	2 OG1 (50-200)						
005	Grond (AS3000)	2 OG2 (50-200)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	2 OG3 (50-150)					
007	Grond (AS3000)	2 OG4 (150-220)					
008	Grond (AS3000)	2 OG5 (200-400)					
009	Grond (AS3000)	2 PFAS BG (8-60)					
010	Grond (AS3000)	2 PFAS OG (50-110)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.8	80.0	79.1	89.5	88.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	0.5	0.3		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.3	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	23	<2		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	40	64	<20		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	2.1	5.0	2.2		
koper	mg/kgds	S	17	12	<5		
kwik	mg/kgds	S	0.16	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	55	13	<10		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	5.7	20	5.6		
zink	mg/kgds	S	38	34	<20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.11 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	2 OG3 (50-150)					
007	Grond (AS3000)	2 OG4 (150-220)					
008	Grond (AS3000)	2 OG5 (200-400)					
009	Grond (AS3000)	2 PFAS BG (8-60)					
010	Grond (AS3000)	2 PFAS OG (50-110)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.3 ³⁾	0.3 ³⁾
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
PFTTrDA (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
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				0.2	<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 :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	2 OG3 (50-150)					
007	Grond (AS3000)	2 OG4 (150-220)					
008	Grond (AS3000)	2 OG5 (200-400)					
009	Grond (AS3000)	2 PFAS BG (8-60)					
010	Grond (AS3000)	2 PFAS OG (50-110)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.3 ³⁾	0.1 ³⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	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 perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	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 :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA (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
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0017422	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
001	O0017723	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
001	O0018708	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
002	O0017729	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
002	O0019378	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
002	O0017722	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
002	O0018984	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
002	O0018709	28-11-2022	28-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0017434	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
003	O0018710	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
003	O0017757	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
003	O0018705	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
003	O0018698	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
003	O0017705	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
003	O0018715	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
004	O0018646	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
004	O0017382	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
004	O0018679	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
004	O0017719	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
004	O0019389	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
004	O0017539	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
004	O0017437	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
004	O0018744	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
004	O0017724	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
004	O0018745	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
005	O0018704	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
005	O0018714	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
005	O0017731	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0018724	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0018718	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
005	O0018711	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
005	O0018713	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
005	O0017547	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0017428	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
005	O0018746	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
006	O0017535	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
006	O0017721	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
006	O0017720	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
006	O0017527	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
006	O0018700	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
006	O0017551	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
006	O0017545	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
007	O0019384	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
007	O0018740	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
007	O0017425	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
007	O0017728	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
007	O0017726	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
007	O0018734	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
008	O0017392	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
008	O0017430	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
008	O0018702	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
008	O0018730	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
008	O0017433	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
008	O0018732	28-11-2022	28-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	O0018720	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
008	O0017543	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
008	O0017537	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
008	O0018738	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
009	O0018698	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
009	O0019378	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
009	O0017434	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
009	O0018715	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
009	O0017757	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
009	O0017722	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
009	O0018710	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
009	O0017422	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
009	O0017705	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
010	O0018744	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
010	O0018704	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
010	O0017428	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
010	O0017382	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
010	O0018711	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
010	O0017721	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
010	O0017760	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
010	O0018714	28-11-2022	28-11-2022	ALC201
010	O0018728	29-11-2022	29-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

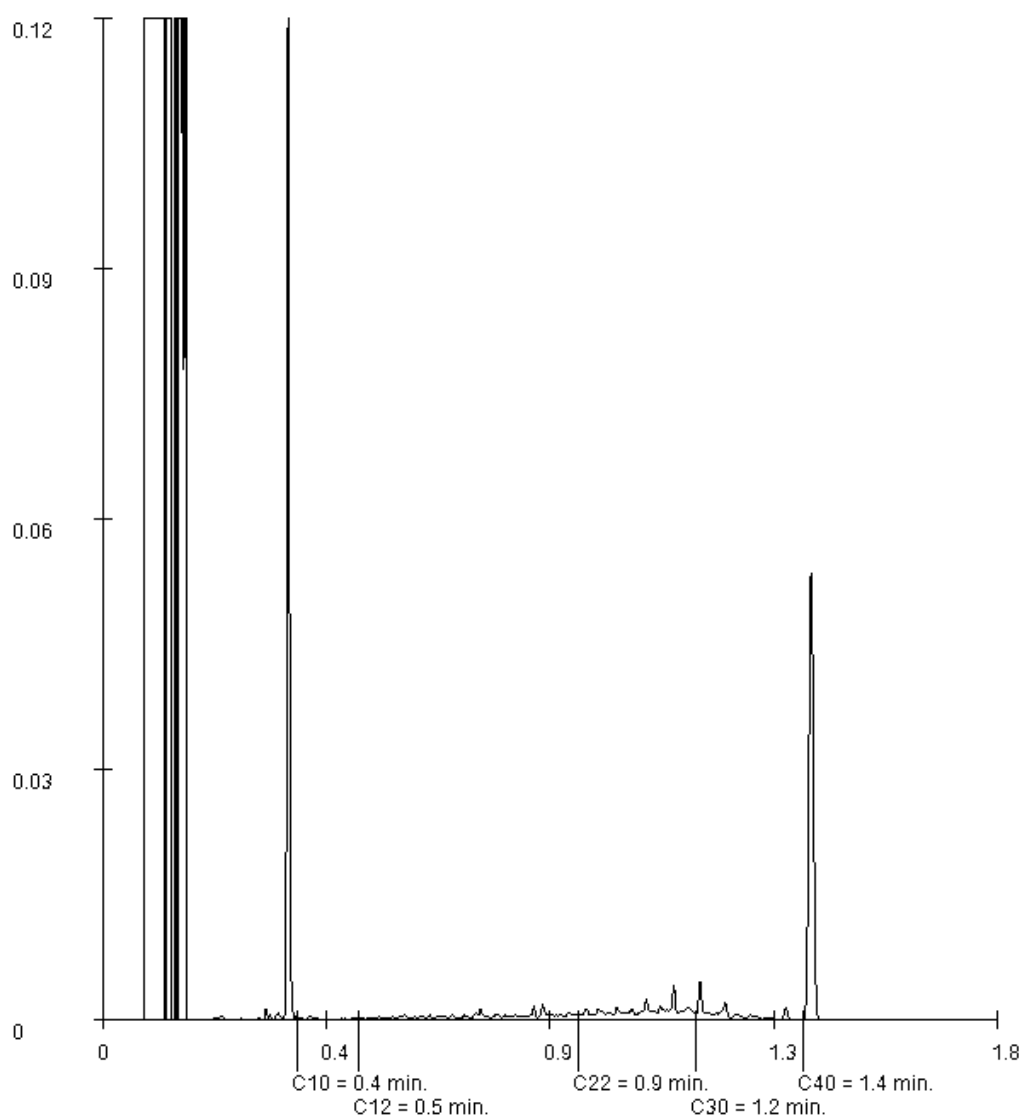
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 2 BG1 (12-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

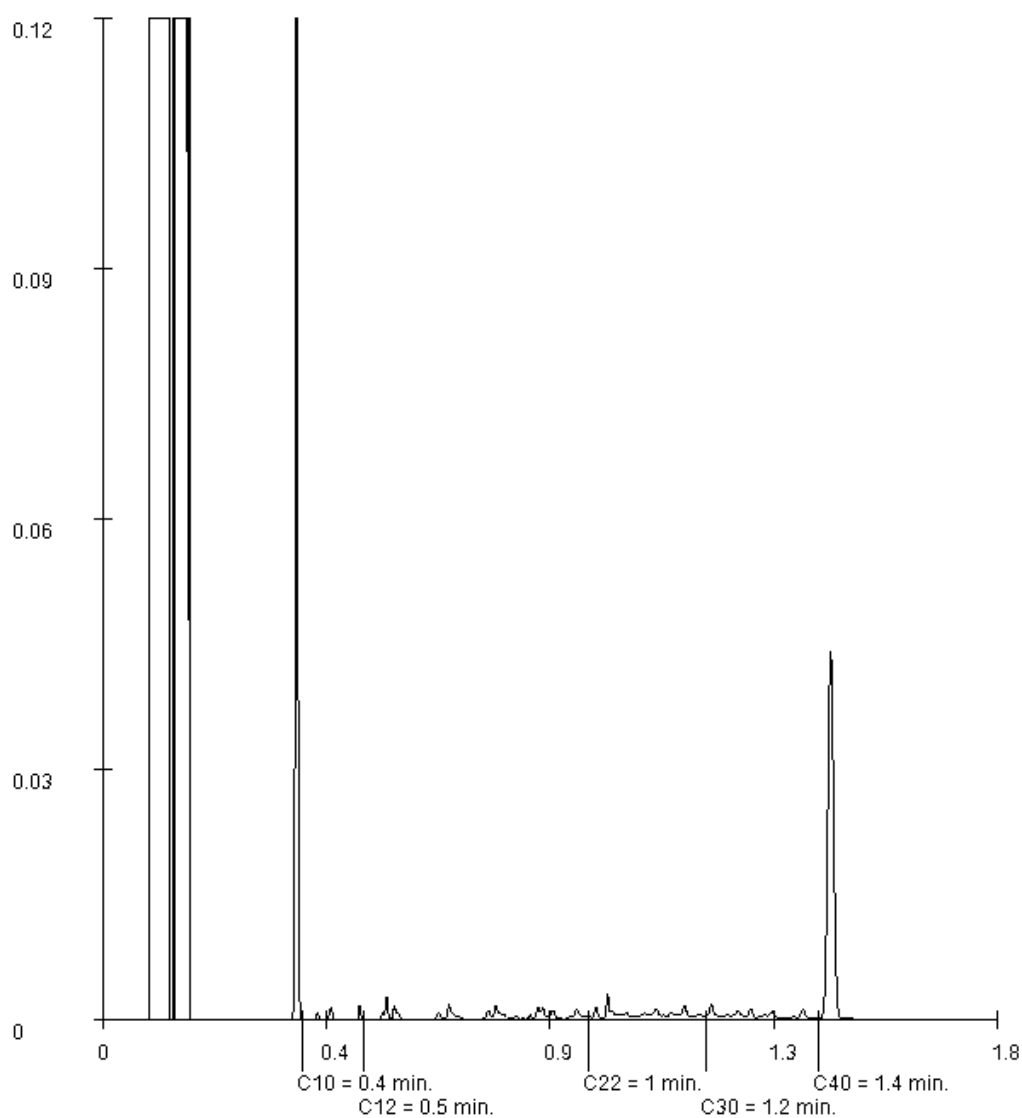
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 2 OG2 (50-200)

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 :

Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781547 - 1

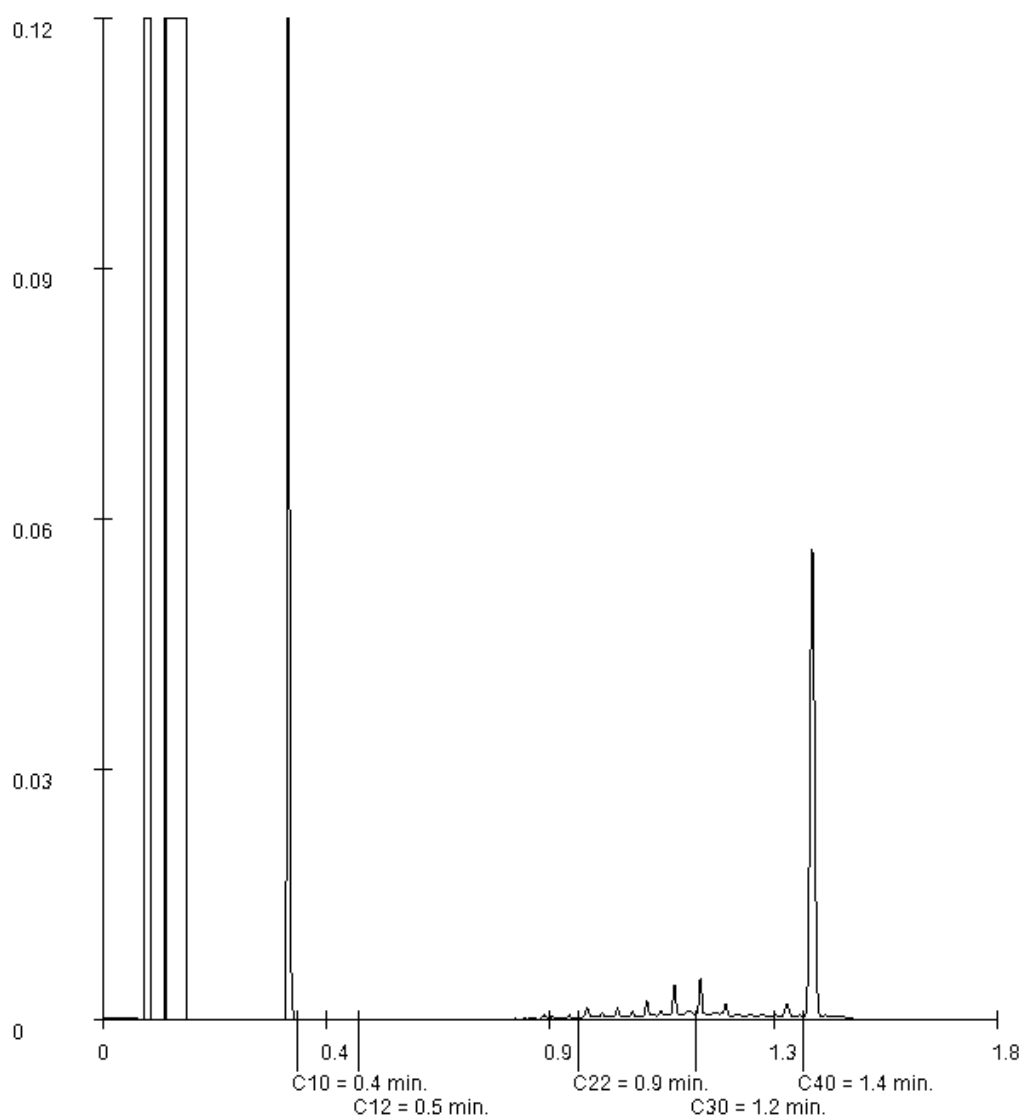
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 2 OG3 (50-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13781710, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781710 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	3 BG1 (12-60)					
002	Grond (AS3000)	3 BG2 (15-60)					
003	Grond (AS3000)	3 BG3 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	3 OG1 (50-200)					
005	Grond (AS3000)	3 OG2 (50-140)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.3	89.8	92.9	87.5	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	0.6	0.8	1.2	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	4.2	2.7	6.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	<20	<20	27	37
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.23
kobalt	mg/kgds	S	2.0	<1.5	<1.5	1.5	1.9
koper	mg/kgds	S	12	<5	10	13	19
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	<0.05	0.13	0.14
lood	mg/kgds	S	29	10	16	42	49
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	4.6	3.9	4.3	7.1
zink	mg/kgds	S	65	24	49	44	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	0.45	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.14	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.04	0.03	0.92	0.75
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.02	0.44	0.39
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.02	0.02	0.46	0.37
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.01	0.22	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.03	0.02	0.38	0.43
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.03	0.02	0.24	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.02	0.24	0.25
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.997 ¹⁾	0.201 ¹⁾	0.161 ¹⁾	3.497 ¹⁾	2.847 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	1.4 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1	2.2 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781710 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	3 BG1 (12-60)						
002	Grond (AS3000)	3 BG2 (15-60)						
003	Grond (AS3000)	3 BG3 (10-50)						
004	Grond (AS3000)	3 OG1 (50-200)						
005	Grond (AS3000)	3 OG2 (50-140)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	1.5 ²⁾	<1	<1	<1	2.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.2 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5	<5	<5	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	20

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

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781710 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

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

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781710 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	3 PFAS BG (10-60)		
007	Grond (AS3000)	3 PFAS OG (25-110)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.4	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	1.5
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
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	0.3 ³⁾	0.1 ³⁾
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
PFTTrDA (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
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ³⁾	0.1 ³⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	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 :

Analyserapport

Blad 6 van 13

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781710 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	3 PFAS BG (10-60)
007	Grond (AS3000)	3 PFAS OG (25-110)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
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 perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	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 :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781710 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781710 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781710 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0019023	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
001	O0019034	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
001	O0017763	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0019030	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
001	O0018662	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0019035	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
002	O0017771	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
002	O0017745	29-11-2022	29-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781710 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0017769	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
002	O0019033	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
003	O0017759	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
003	O0019037	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
003	O0018973	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0018979	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
004	O0019038	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
004	O0018978	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
004	O0017614	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0019032	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
004	O0018974	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
004	O0017619	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0019036	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
004	O0019021	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
004	O0018944	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
004	O0019026	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0019024	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0017773	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0019031	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0017772	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0017738	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0017770	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
005	O0018970	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
006	O0017759	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
006	O0019033	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
006	O0017763	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
006	O0018973	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
006	O0018662	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0019037	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
006	O0017771	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
006	O0018979	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
007	O0019032	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
007	O0018944	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
007	O0017738	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
007	O0017773	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
007	O0017772	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
007	O0018970	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
007	O0019033	29-11-2022	29-11-2022	ALC201
007	O0017614	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0019024	29-11-2022	29-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781710 - 1

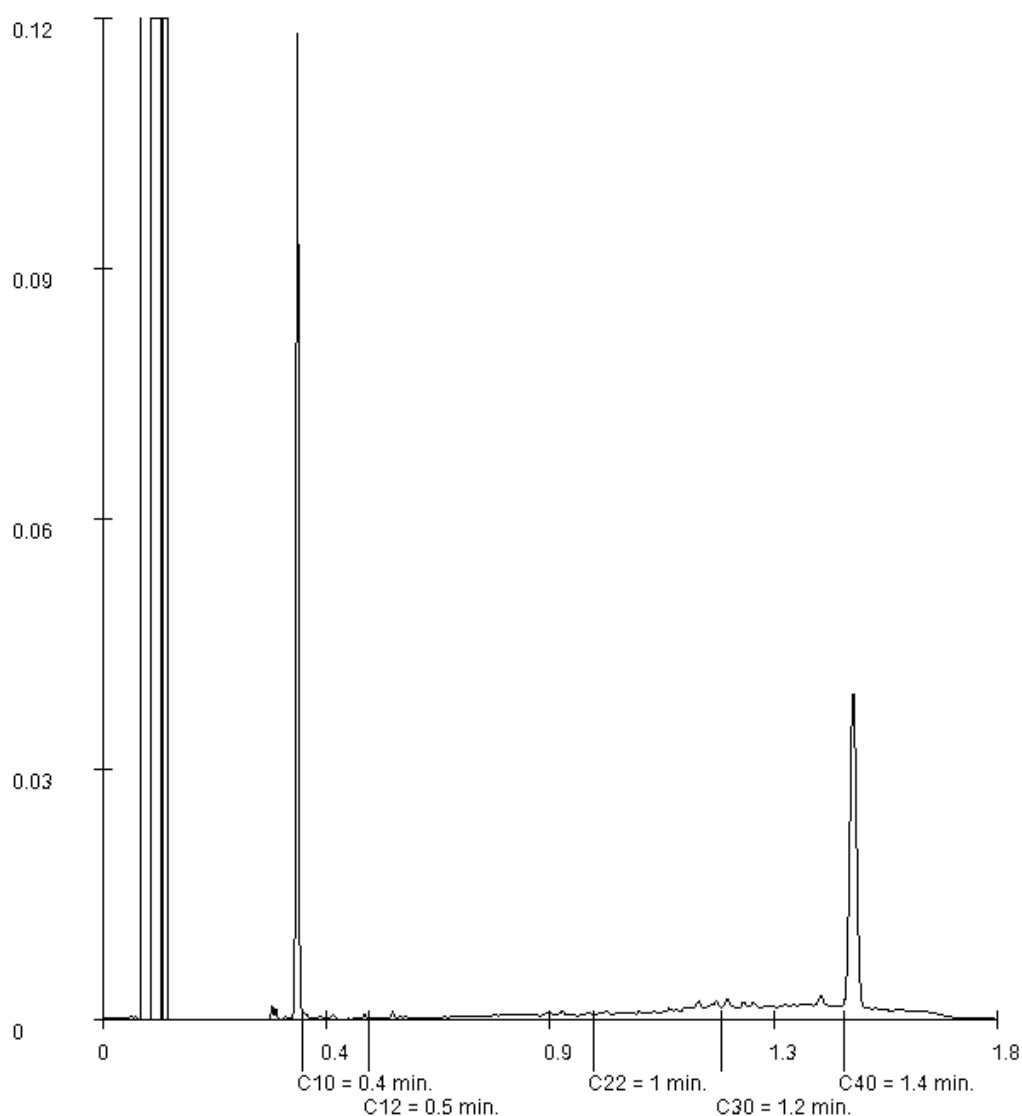
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 3 BG1 (12-60)

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 :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781710 - 1

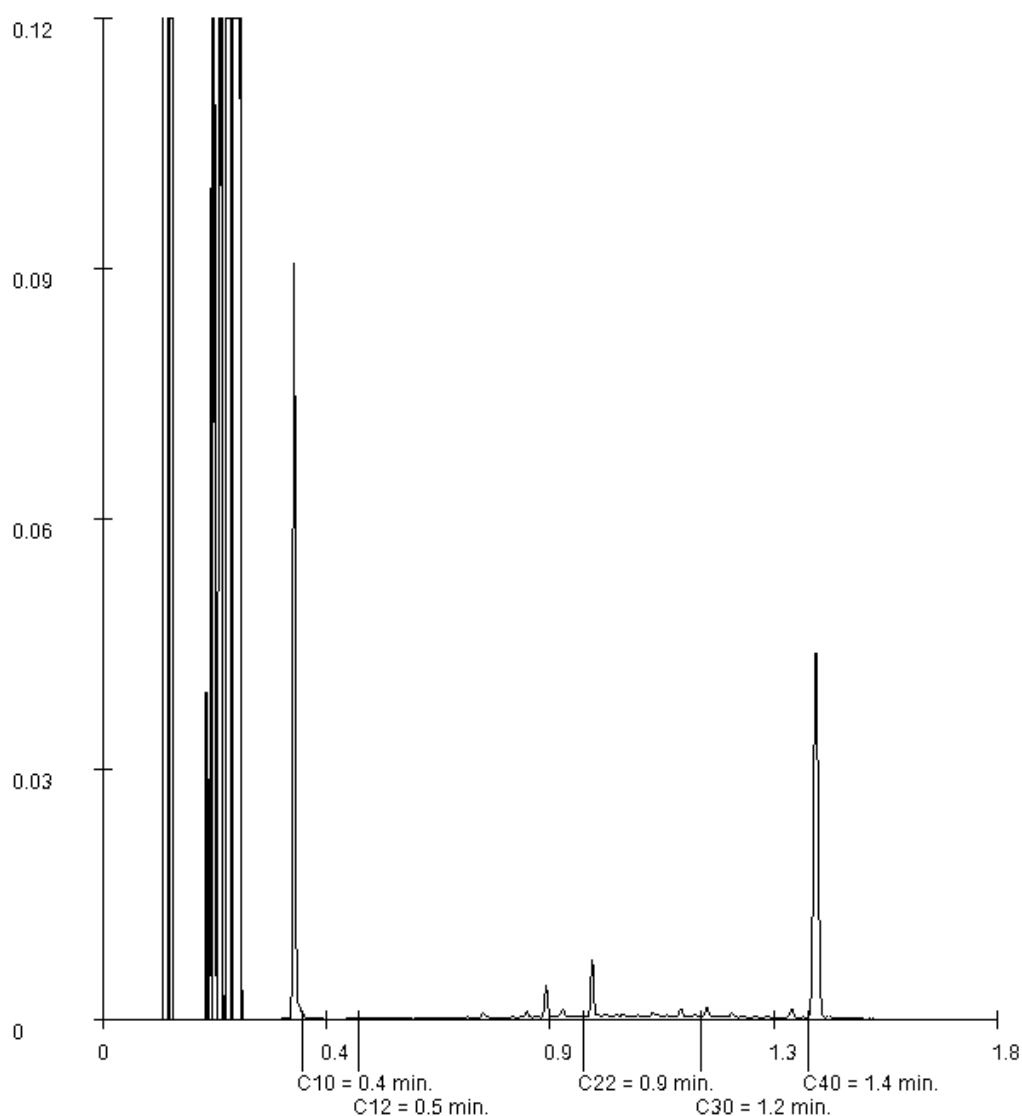
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 3 OG1 (50-200)

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 :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781710 - 1

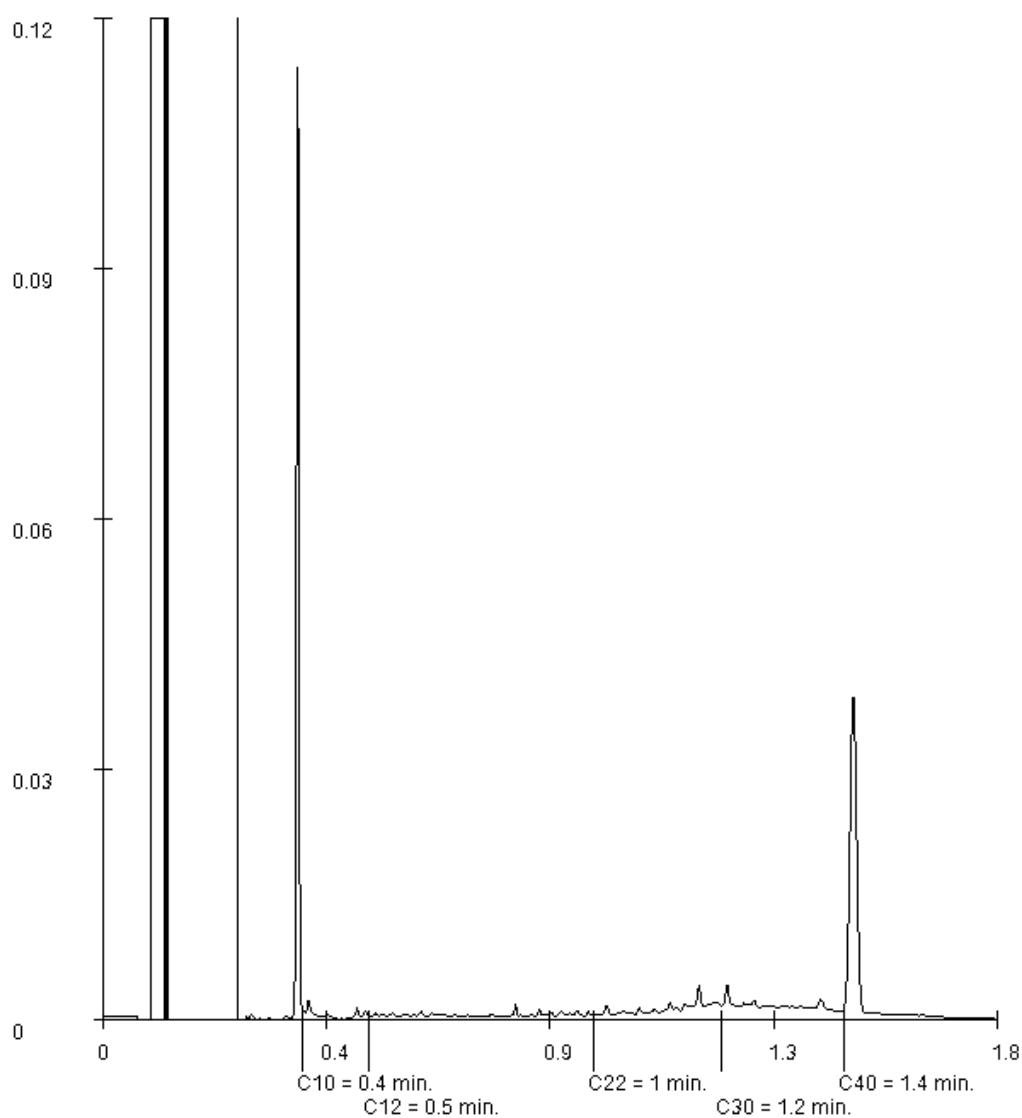
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 3 OG2 (50-140)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13781771, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 7

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781771 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	4 BG1 (9-62)				
002	Grond (AS3000)	4 403 kolengruis (25-62)				
003	Grond (AS3000)	4 OG1 (50-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	91.0	82.3	80.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	10.5	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	2.8	2.1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	100	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.52	0.20	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	29	7.5	3.3	
koper	mg/kgds	S	99	33	12	
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.22	0.10	
lood	mg/kgds	S	84	58	17	
molybdeen	mg/kgds	S	2.5	2.4	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	24	24	7.1	
zink	mg/kgds	S	77	50	39	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.45	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.13	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.10	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.15	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.234 ¹⁾	1.13 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 7

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781771 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4 BG1 (9-62)
002	Grond (AS3000)	4 403 kolengruis (25-62)
003	Grond (AS3000)	4 OG1 (50-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	26	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781771 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

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 :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781771 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 13-12-2022

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
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0018957	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0018672	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0017622	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0017629	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0018964	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0018961	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0018958	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781771 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0018955	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0019017	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0019013	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0018669	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0019009	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0019010	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0018666	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781771 - 1

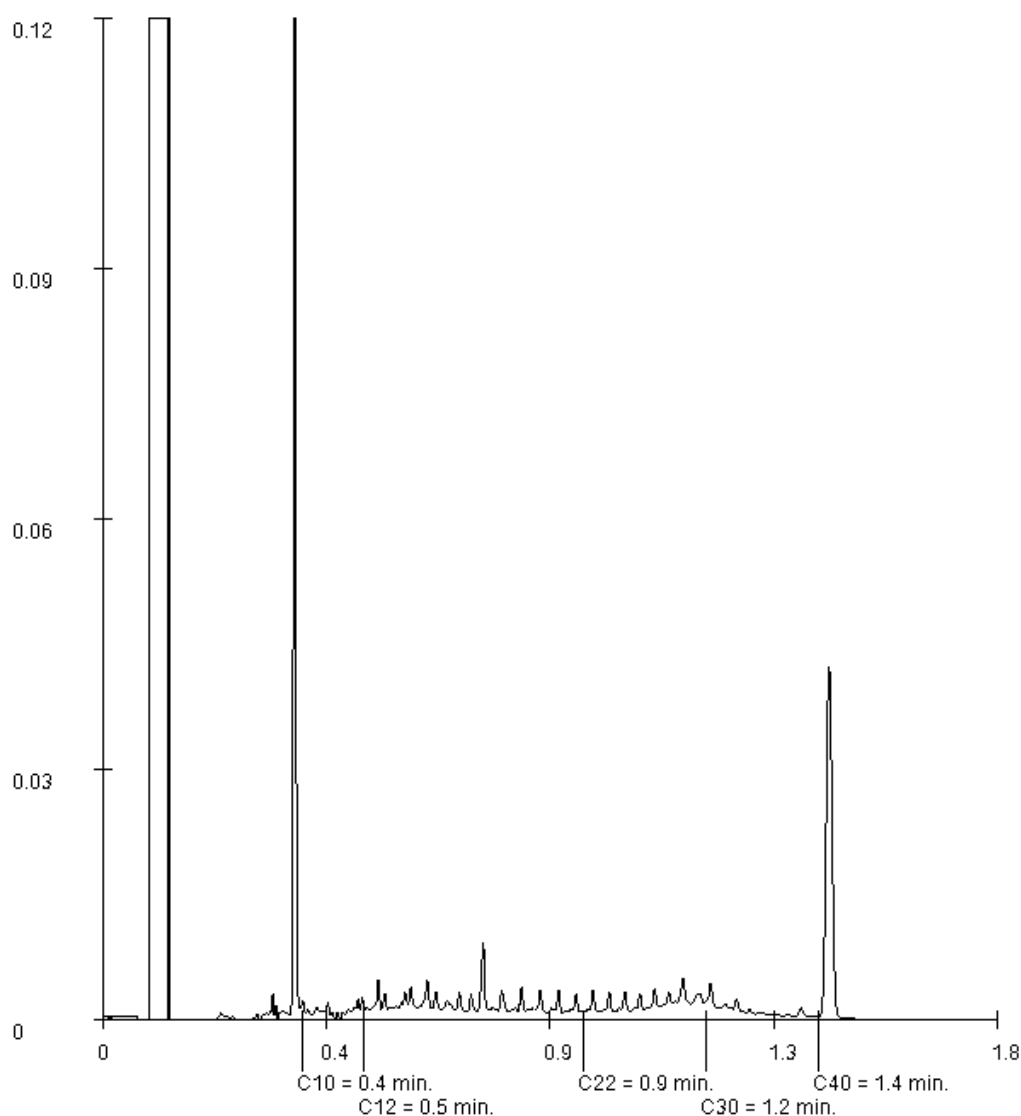
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 13-12-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 4 403 kolengruis (25-62)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13781878, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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 16 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 14-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	5 BG1 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	5 BG2 (0-66)					
003	Grond (AS3000)	5 BG3 (0-82)					
004	Grond (AS3000)	5 519 kolengruis (17-50)					
005	Grond (AS3000)	5 OG1 (50-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-				Ja		
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.1	88.0	88.1	82.3	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	13
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	plastic
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.2	2.7	7.6	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	4.2	4.5	3.4	2.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	48	96	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.23	2.4	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.4	14	13	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	9.9	52	130	9.5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.10	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	15	45	65	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.3	0.89	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	6.4	13	33	3.3
zink	mg/kgds	S	46	21	68	430	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.30	0.58	0.29
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.08	0.01	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.08	0.43	0.11	0.50
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.25	0.09	0.23
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.24	0.14	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.13	0.07	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.08	0.20	0.09	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.11	0.12	0.08	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.11	0.12	0.06	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.677 ¹⁾	0.547 ¹⁾	1.9 ¹⁾	1.24 ¹⁾	1.937 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 14-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	5 BG1 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	5 BG2 (0-66)						
003	Grond (AS3000)	5 BG3 (0-82)						
004	Grond (AS3000)	5 519 kolengruis (17-50)						
005	Grond (AS3000)	5 OG1 (50-200)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	25	22	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	140	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	100	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	270	30	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 14-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 14-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	5 OG2 (40-200)					
007	Grond (AS3000)	5 OG3 (150-270)					
008	Grond (AS3000)	5 OG4 (150-350)					
009	Grond (AS3000)	5 PFAS BG (0-82)					
010	Grond (AS3000)	5 PFAS OG (50-110)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0	83.6	81.7	86.7	87.9
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	1.8	<0.2	<0.2		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.6	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	8.2	2.6		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	53	36	<20		
cadmium	mg/kgds	S	0.28	<0.2	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	2.5	3.6	1.9		
koper	mg/kgds	S	51	6.5	<5		
kwik	mg/kgds	S	0.30	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	54	<10	<10		
molybdeen	mg/kgds	S	0.56	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	8.9	12	5.8		
zink	mg/kgds	S	130	28	<20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.49	<0.01	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	<0.01	0.02		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.60	<0.01	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.49	<0.01	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	<0.01	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.53	<0.01	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33	<0.01	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.31	<0.01	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.45 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.083 ¹⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	1.7	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	3.5	<1	<1		

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 14-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	5 OG2 (40-200)					
007	Grond (AS3000)	5 OG3 (150-270)					
008	Grond (AS3000)	5 OG4 (150-350)					
009	Grond (AS3000)	5 PFAS BG (0-82)					
010	Grond (AS3000)	5 PFAS OG (50-110)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	3.7	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	3.2	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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				0.1	<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
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				0.2	<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 :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 14-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	5 OG2 (40-200)					
007	Grond (AS3000)	5 OG3 (150-270)					
008	Grond (AS3000)	5 OG4 (150-350)					
009	Grond (AS3000)	5 PFAS BG (0-82)					
010	Grond (AS3000)	5 PFAS OG (50-110)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.3 ²⁾	0.1 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	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 perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	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 :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 14-12-2022

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 14-12-2022

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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 14-12-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0018948	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
001	O0018975	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0018954	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0018966	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0018976	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0017376	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
001	O0017565	30-11-2022	30-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 14-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0018951	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0018980	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
002	O0019028	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
002	O0017761	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
002	O0018952	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0017630	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0017556	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0017767	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0018960	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0017540	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
003	O0018949	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0017432	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
004	O0017766	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
005	O0018947	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0017550	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
005	O0017628	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0018733	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
005	O0017626	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0017568	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
005	O0018942	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0018963	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0017563	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
006	O0018654	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
006	O0017564	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
006	O0017762	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
006	O0018969	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
006	O0017566	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
006	O0018968	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
007	O0017536	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
007	O0018956	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0017572	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
007	O0018953	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
007	O0017624	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0017632	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
008	O0018967	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
008	O0018972	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
008	O0018667	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
008	O0018943	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
008	O0017569	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
008	O0018965	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
008	O0018959	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
009	O0018976	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
009	O0017766	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
009	O0018980	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
009	O0017730	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
009	O0017556	30-11-2022	30-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 12 van 16

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781878 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 14-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	O0017432	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
009	O0018948	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
009	O0018949	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
010	O0017568	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
010	O0017626	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
010	O0017762	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
010	O0018963	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
010	O0018673	30-11-2022	30-11-2022	ALC201
010	O0017564	30-11-2022	30-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781878 - 1

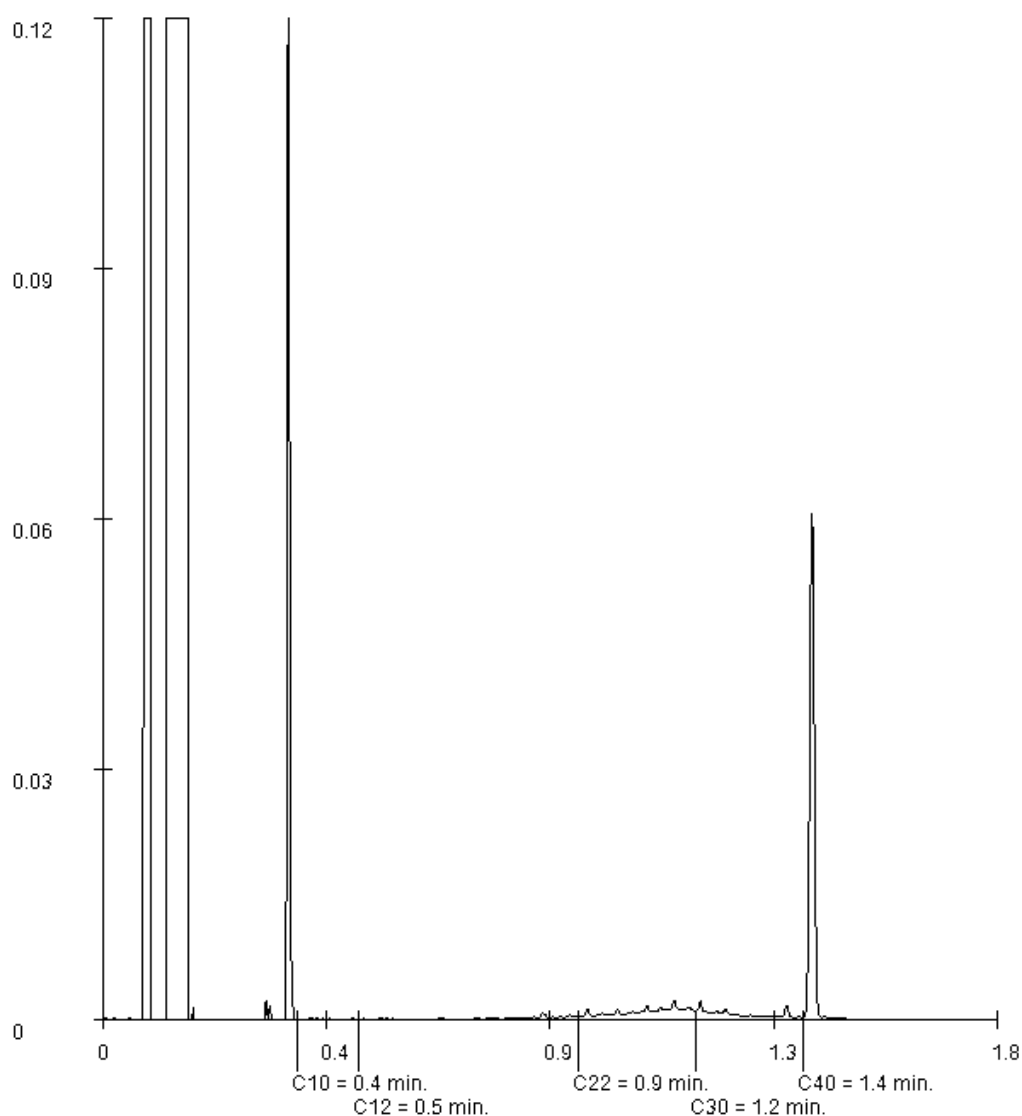
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 14-12-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 5 BG1 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781878 - 1

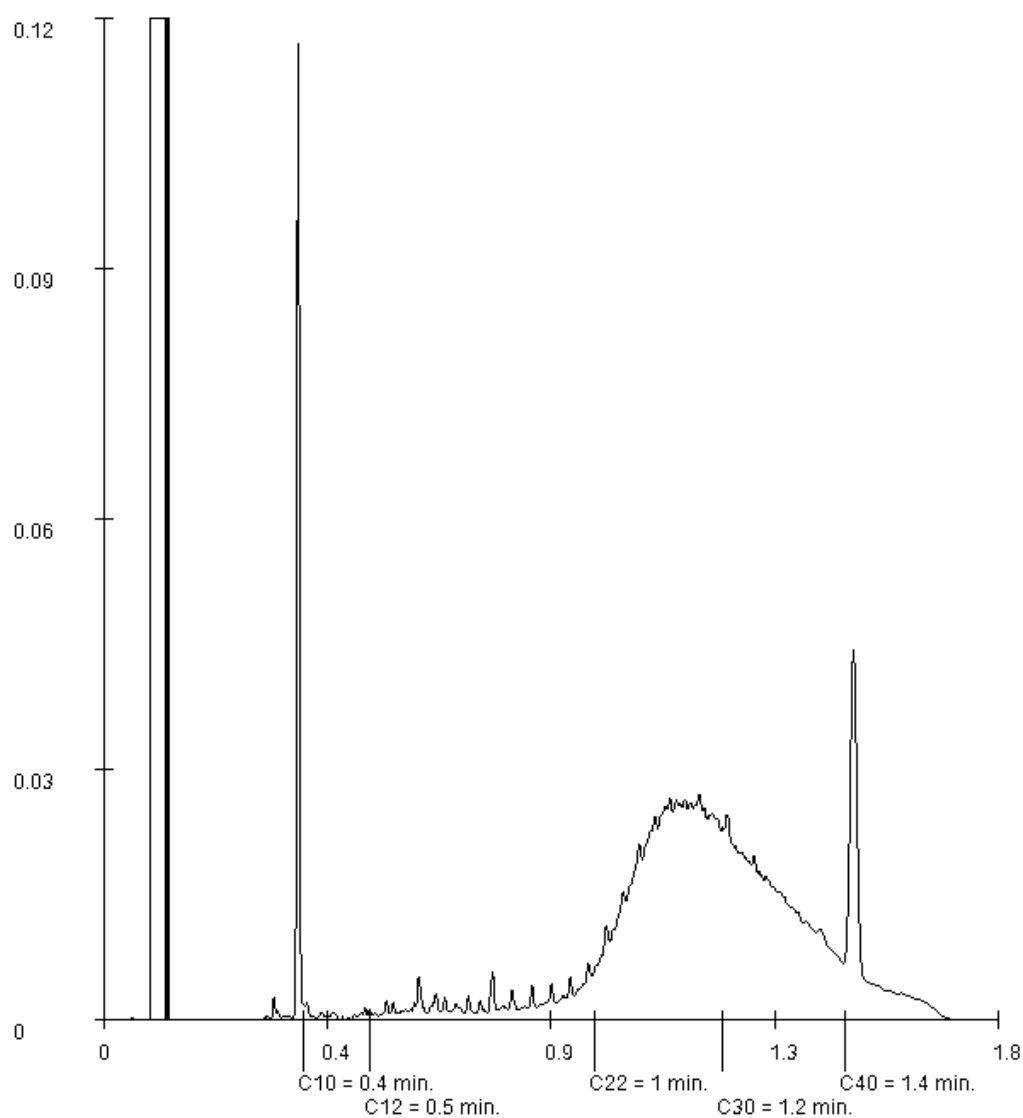
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 14-12-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 5 BG3 (0-82)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781878 - 1

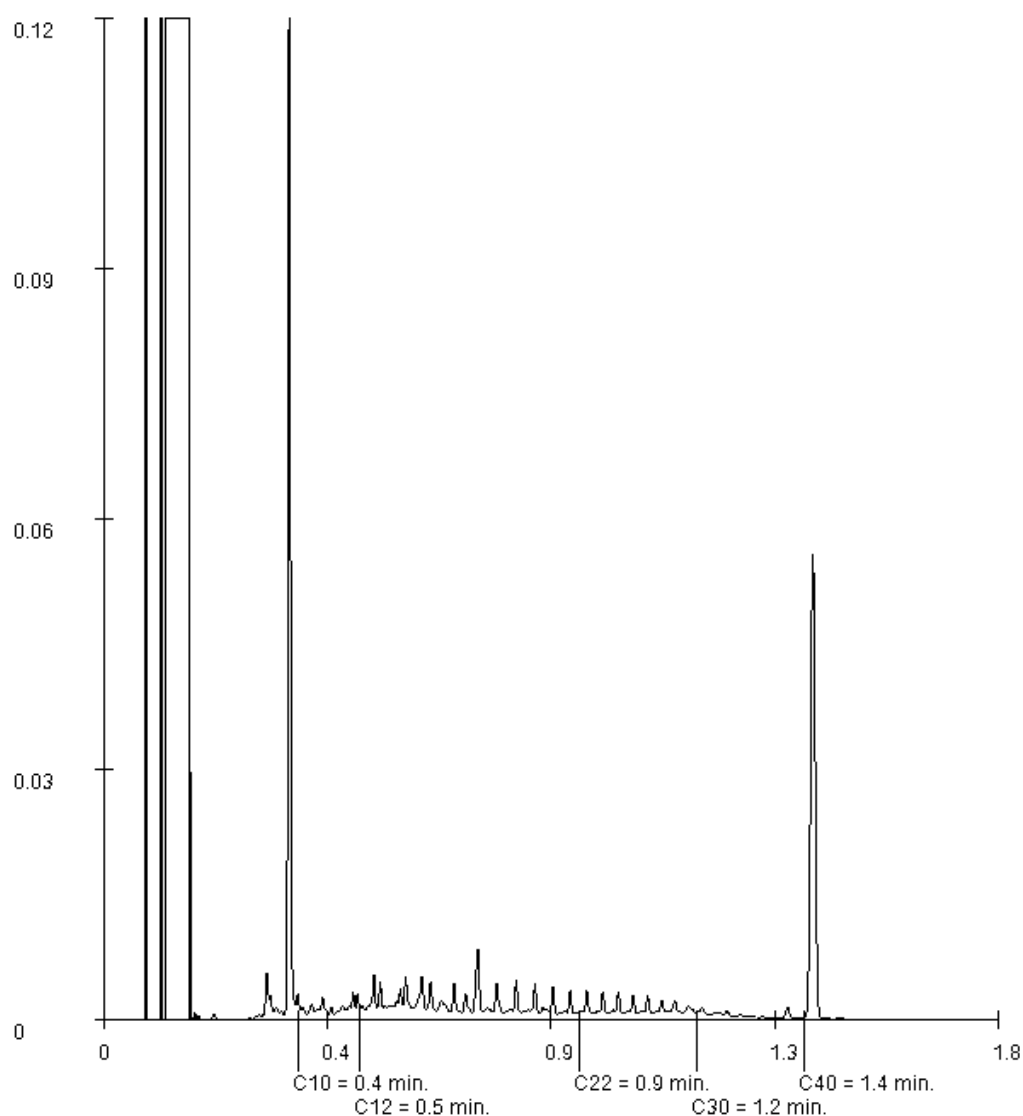
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 14-12-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 5 519 kolengruis (17-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781878 - 1

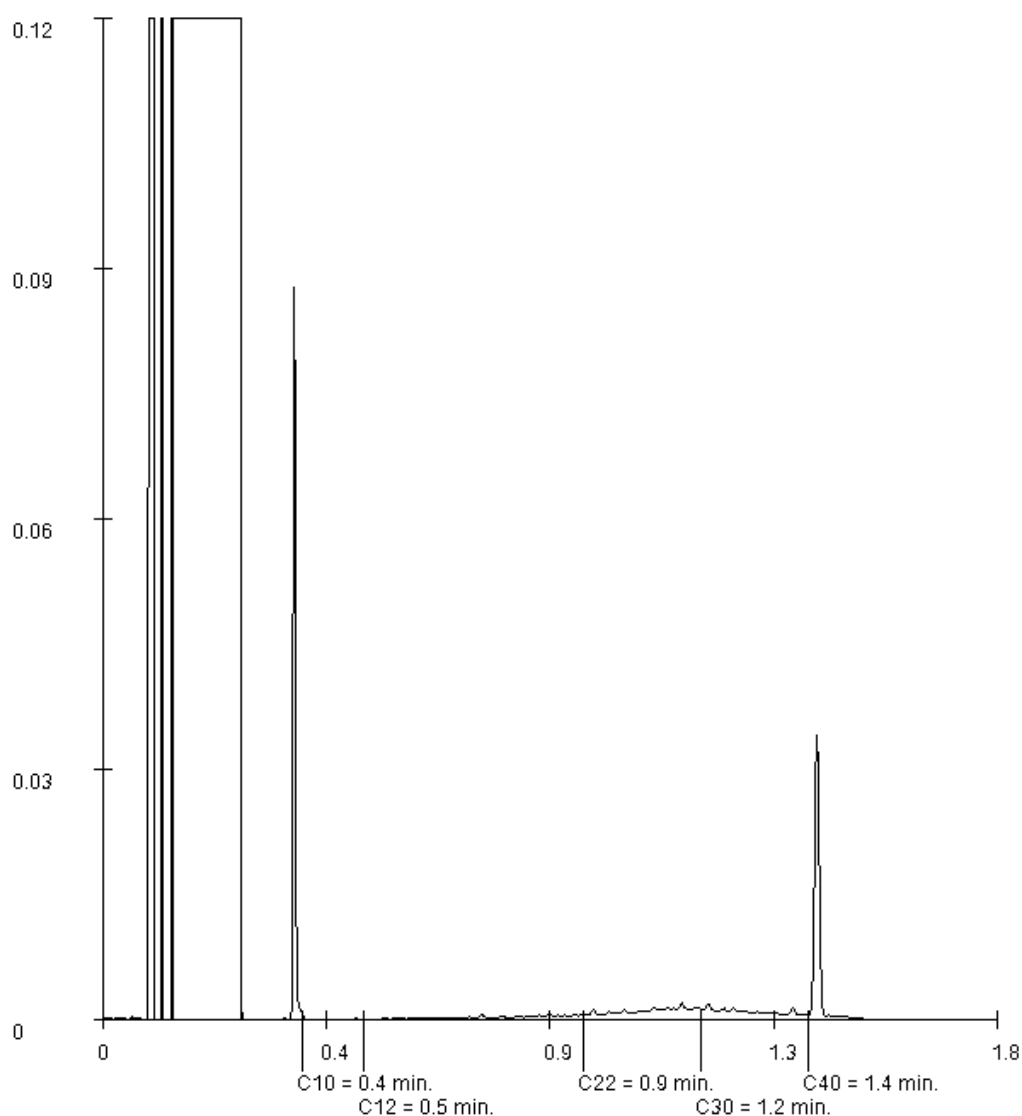
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 14-12-2022

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 5 OG2 (40-200)

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 :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13790829, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13790829 - 1

Orderdatum 19-12-2022

Startdatum 19-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101 uitsplitsing 101 (4-30)					
002	Grond (AS3000)	102 uitsplitsing 102 (10-20)					
003	Grond (AS3000)	103 uitsplitsing 103 (10-20)					
004	Grond (AS3000)	104 uitsplitsing 104 (10-20)					
005	Grond (AS3000)	105 uitsplitsing 105 (10-20)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.2	88.9	92.1	89.2	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	<2	<2	<2	2.9
METALEN							
zink	mg/kgds	S	1900	<20	<20	<20	30

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 6

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13790829 - 1

Orderdatum 19-12-2022

Startdatum 19-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13790829 - 1

Orderdatum 19-12-2022

Startdatum 19-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	106 uitsplitsing 106 (10-20)					
007	Grond (AS3000)	107 uitsplitsing 107 (10-20)					
008	Grond (AS3000)	108 uitsplitsing 108 (10-20)					
009	Grond (AS3000)	109 uitsplitsing 109 (4-30)					
010	Grond (AS3000)	115 uitsplitsing 115 (10-20)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen van monstermateriaal	-				Ja		
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8	87.4	87.0	88.9	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	2.6	3.0
METALEN							
zink	mg/kgds	S	36	17000	36	24	24

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

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13790829 - 1

Orderdatum 19-12-2022

Startdatum 19-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 006 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 007 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 009 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13790829 - 1

Orderdatum 19-12-2022
Startdatum 19-12-2022
Rapportagedatum 28-12-2022

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
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0017558	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0017704	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0017714	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0017633	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0018846	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0017703	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0018671	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
008	O0017615	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
009	O0018661	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
010	O0018854	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13790828, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13790828 - 1

Orderdatum 19-12-2022
Startdatum 19-12-2022
Rapportagedatum 28-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	401 uitsplitsing 401 (20-62)					
002	Grond (AS3000)	402 uitsplitsing 402 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	403 uitsplitsing 403 (12-25)					
004	Grond (AS3000)	404-1 uitsplitsing 404 (9-25)					
005	Grond (AS3000)	404-2 uitsplitsing 404 (25-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.6	66.5	93.5	96.8	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	<2	3.9	2.9	2.9
METALEN							
koper	mg/kgds	S	18	300	<5	<5	22

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13790828 - 1

Orderdatum 19-12-2022
Startdatum 19-12-2022
Rapportagedatum 28-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13790828 - 1

Orderdatum 19-12-2022
Startdatum 19-12-2022
Rapportagedatum 28-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	405-1 uitsplitsing 405 (12-25)
007	Grond (AS3000)	405-2 uitsplitsing 405 (25-62)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.9	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	5.8
METALEN				
koper	mg/kgds	S	5.7	20

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 5 van 6

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13790828 - 1

Orderdatum 19-12-2022
Startdatum 19-12-2022
Rapportagedatum 28-12-2022

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. |

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13790828 - 1

Orderdatum 19-12-2022

Startdatum 19-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

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
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0018958	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0017622	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
003	O0018961	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
004	O0017629	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
005	O0018672	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
006	O0018957	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
007	O0018964	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13786021, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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 11 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

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13786021 - 1

Orderdatum 09-12-2022

Startdatum 09-12-2022

Rapportagedatum 30-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	113 bestaande peilbuis-1-1 (240-340)					
002	Grondwater (AS3000)	212-1-1 (250-350)					
003	Grondwater (AS3000)	305-1-1 (250-350)					
004	Grondwater (AS3000)	506-1-1 (250-350)					
005	Grondwater (AS3000)	514-1-1 (220-320)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	61	44	<20	100	98
cadmium	µg/l	S	<0.2	0.59	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	7.3	17	<2	<2	3.3
koper	µg/l	S	<2	5.1	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	3.1	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	9.7	<2	<2	3.9
nikkel	µg/l	S	20	55	<3	55	7.5
zink	µg/l	S	<10	20	<10	14	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.27	0.14	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.34 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13786021 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 30-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	113 bestaande peilbuis-1-1 (240-340)
002	Grondwater (AS3000)	212-1-1 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	305-1-1 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	506-1-1 (250-350)
005	Grondwater (AS3000)	514-1-1 (220-320)

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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Adviespakket PFAS 30 componenten

zie bijlage

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

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13786021 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 30-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13786021 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 30-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	Pb loc 4-1-1		
Analyse	Eenheid	Q	006	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	2.2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	0.85	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.19	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.26 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	0.63	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	1.9	
chloroform	µg/l	S	0.25	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 11

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13786021 - 1

Orderdatum 09-12-2022

Startdatum 09-12-2022

Rapportagedatum 30-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb loc 4-1-1

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13786021 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 30-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13786021 - 1

Orderdatum 09-12-2022

Startdatum 09-12-2022

Rapportagedatum 30-12-2022

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
xyleen (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-dichlooretheen (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
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grondwater (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G7113768	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
001	B2021135	09-12-2022	09-12-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Blad 9 van 11

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13786021 - 1

Orderdatum 09-12-2022
Startdatum 09-12-2022
Rapportagedatum 30-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7113769	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
002	B2021104	09-12-2022	09-12-2022	ALC204
002	G7113761	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
002	G7113775	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
003	G7113754	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
003	G7113755	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
003	B2021119	09-12-2022	09-12-2022	ALC204
003	B6026060	09-12-2022	09-12-2022	ALC207
004	B2021095	09-12-2022	09-12-2022	ALC204
004	G7113760	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
004	G7113766	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
005	G7113774	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
005	G7113767	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
005	B2021117	09-12-2022	09-12-2022	ALC204
006	B2021129	09-12-2022	09-12-2022	ALC204
006	G7113773	09-12-2022	09-12-2022	ALC236
006	G7113772	09-12-2022	09-12-2022	ALC236

Paraaf :




SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 22548487
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-12-19
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival : 2 ° C
Analysis initiated : 2022-12-19

Sample name : (13786021-003) 305-1-1 (250-350)
Sampling date : 2022-12-09
Sampling time :
Temperature at sampling :
Sampler : -
Invoice reference : 338918
Label-id @mis : 110842741

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	PFBA	19	± 5.7	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFPeA	11	± 3.3	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFHxA	15	± 4.5	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFHpA	9.2	± 2.8	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, linear	38	± 11	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, branched	3.7	± 1.1	ng/l
Calculated	PFOA, total	42	± 13	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFNA	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFDA	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFUnDA	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFDoDA	< 2	± 2.0	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	PFTrDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	PFTeDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	PFHxDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	PFODA	< 2		ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFBS	7.0	± 2.1	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFPeS	0.90	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFHxS	6.3	± 1.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFHpS	0.65	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linear	55	± 17	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, branched	49	± 15	ng/l
Calculated	PFOS, total	100	± 30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFDS	< 2	± 2.0	ng/l

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 22548487

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2022-12-19
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival : 2 °C
Analysis initiated : 2022-12-19

Sample name : (13786021-003) 305-1-1 (250-350)
Sampling date : 2022-12-09
Sampling time :
Temperature at sampling :
Sampler : -
Invoice reference : 338918
Label-id @mis : 110842741

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	4:2 FTS	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	6:2 FTS	2.2	± 0.66	ng/l
DIN 38407-42 mod.	8:2 FTS	< 2	± 2.0	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	10:2 FTS	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-MeFOSAA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-EtFOSAA	< 2		ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOSA	< 0.3	± 0.30	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-MeFOSA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	8:2 diPAP	< 2		ng/l

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Sampling facts have been provided by the client.

Linköping 2022-12-30

The report has been reviewed and approved by

Cornelia Lindeberg
Responsible reviewer

Control numbers 1216 7477 4251 1357

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13794016, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 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

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13794016 - 1

Orderdatum 23-12-2022
Startdatum 23-12-2022
Rapportagedatum 28-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	113 bestaande peilbuis-1-2 113 bestaande peilbuis (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13794016 - 1

Orderdatum 23-12-2022
Startdatum 23-12-2022
Rapportagedatum 28-12-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13794016 - 1

Orderdatum 23-12-2022

Startdatum 23-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7113783	23-12-2022	23-12-2022	ALC236
001	G7113794	23-12-2022	23-12-2022	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13781660, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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 analysrapport. 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 analysrapport 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781660 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	1 puin asbest-1 (10-50)
002	Asbestverdacht	1 puin asbest-2 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		29.48	27.76
in behandeling genomen gewicht	kg		29.48	27.76
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		25862	23931 ¹⁾
droge stof	gew.-%		87.7	86.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.82	0.89
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781660 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 12-12-2022

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781660 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 12-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2115638	01-12-2022	01-12-2022	ALC291
001	E2115637	01-12-2022	01-12-2022	ALC291
002	E2115634	01-12-2022	01-12-2022	ALC291
002	E2115636	01-12-2022	01-12-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13781660-001

Datum analyse:

12-12-2022

Projectnummer:

NL202033736003

Projectnaam:

NL202033736.003

Monsteromschrijving: 1 puin asbest-1 (10-50)

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.82		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	25862	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	25862	g	
totaal gewicht voor drogen	29477	g	
droge stof	87.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6304	100														
4-8	3215	100														
2-4	1801	56.3														0.3
1-2	1585	22.5														0.3
0.5-1	1563	8.9														0.2
<0.5	11395															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13781660-002

Datum analyse: 12-12-2022

Projectnummer: NL202033736003

Projectnaam: NL202033736.003

Monsteromschrijving: 1 puin asbest-2 (10-50)

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.89		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	23931	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	23931	g	
totaal gewicht voor drogen	27757	g	
droge stof	86.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5320	100														
4-8	3414	100														
2-4	1886	55.2														0.4
1-2	1489	30.0														0.2
0.5-1	2114	6.1														0.3
<0.5	9708															

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

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13781656, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781656 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	2 puin asbest (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		9.71
in behandeling genomen gewicht	kg		9.71
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9189 ¹⁾
droge stof	gew.-%		94.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.86
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 5

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781656 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 4 van 5

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781656 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2115628	01-12-2022	01-12-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13781656-001

Datum analyse: 12-12-2022

Projectnummer: NL202033736003

Projectnaam: NL202033736.003

Monsteromschrijving: 2 puin asbest (13-50)

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.86		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9189	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9189	g	
totaal gewicht voor drogen	9714	g	
droge stof	94.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1448	100														
4-8	1533	100														
2-4	967	100														
1-2	647	48.5														0.3
0.5-1	468	7.5														0.6
<0.5	4126															

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

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13781655, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781655 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 10-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Diversen (vast)	1 puin uitloog/samenstelling-1 (10-50)		
002	Diversen (vast)	1 puin uitloog/samenstelling-2 (10-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja
droge stof	gew.-%		87.8	88.4
UITLOGING				
datum start			07-12-2022	07-12-2022
CEN-test L/S=10			#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		<0.13 ¹⁾	<0.02
fenantreen	mg/kgds		2.1	0.59
antraceen	mg/kgds		0.71	0.16
fluoranteen	mg/kgds		3.8	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds		2.1	0.66
chryseen	mg/kgds		1.7	0.62
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.90	0.34
benzo(a)pyreen	mg/kgds		1.6	0.61
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.93	0.39
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.91	0.42
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		15	4.9
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		<2.2 ¹⁾	<2
PCB 52	µg/kgds		2.9	2.9
PCB 101	µg/kgds		6.3	8.7 ³⁾
PCB 118	µg/kgds		2.6	8.3
PCB 138	µg/kgds		4.0	9.2
PCB 153	µg/kgds		5.7	8.1
PCB 180	µg/kgds		2.9	5.3 ³⁾
som (7) PCB	µg/kgds		24	43
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		45	30
fractie C22-C30	mg/kgds		90	45
fractie C30-C40	mg/kgds		150 ²⁾	35 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		290	110
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/kgds		18	39
UITLOGING				
L/S	ml/g		9.99	10.00
eind pH na uitloging	-	Q	11.4	11.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.4	18.3

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781655 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 10-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Diversen (vast)	1 puin uitloog/samenstelling-1 (10-50)		
002	Diversen (vast)	1 puin uitloog/samenstelling-2 (10-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
EC (25°C) na uitlooging	µS/cm	Q	656	631
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
barium	mg/kgds	Q	0.16	0.13
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002	<0.002
chromium	mg/kgds	Q	0.21	0.05
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.07	0.06
kwik	mg/kgds	Q	0.0006	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.04	0.05
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.15	0.17
zink	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2	<2
arseen	µg/l	Q	1.6	1.6
barium	µg/l	Q	16	13
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2
chromium	µg/l	Q	21	4.6
kobalt	µg/l	Q	<2	<2
koper	µg/l	Q	7.2	6.3
kwik	µg/l	Q	0.06	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	4.5	5.4
nikkel	µg/l	Q	<3	<3
seleen	µg/l	Q	<2	<2
tin	µg/l	Q	<2	<2
vanadium	µg/l	Q	15	17
zink	µg/l	Q	<10	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kgds	Q	2.3	3.2
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	11	15
sulfaat	mg/kgds	Q	420	420
Fluoride	mg/l	Q	0.23	0.32
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	1.1	1.5
sulfaat	mg/l	Q	42	42

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781655 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 10-12-2022

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781655 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 10-12-2022

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 8

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781655 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 10-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0017631	01-12-2022	01-12-2022	ALC201
002	O0017695	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781655 - 1

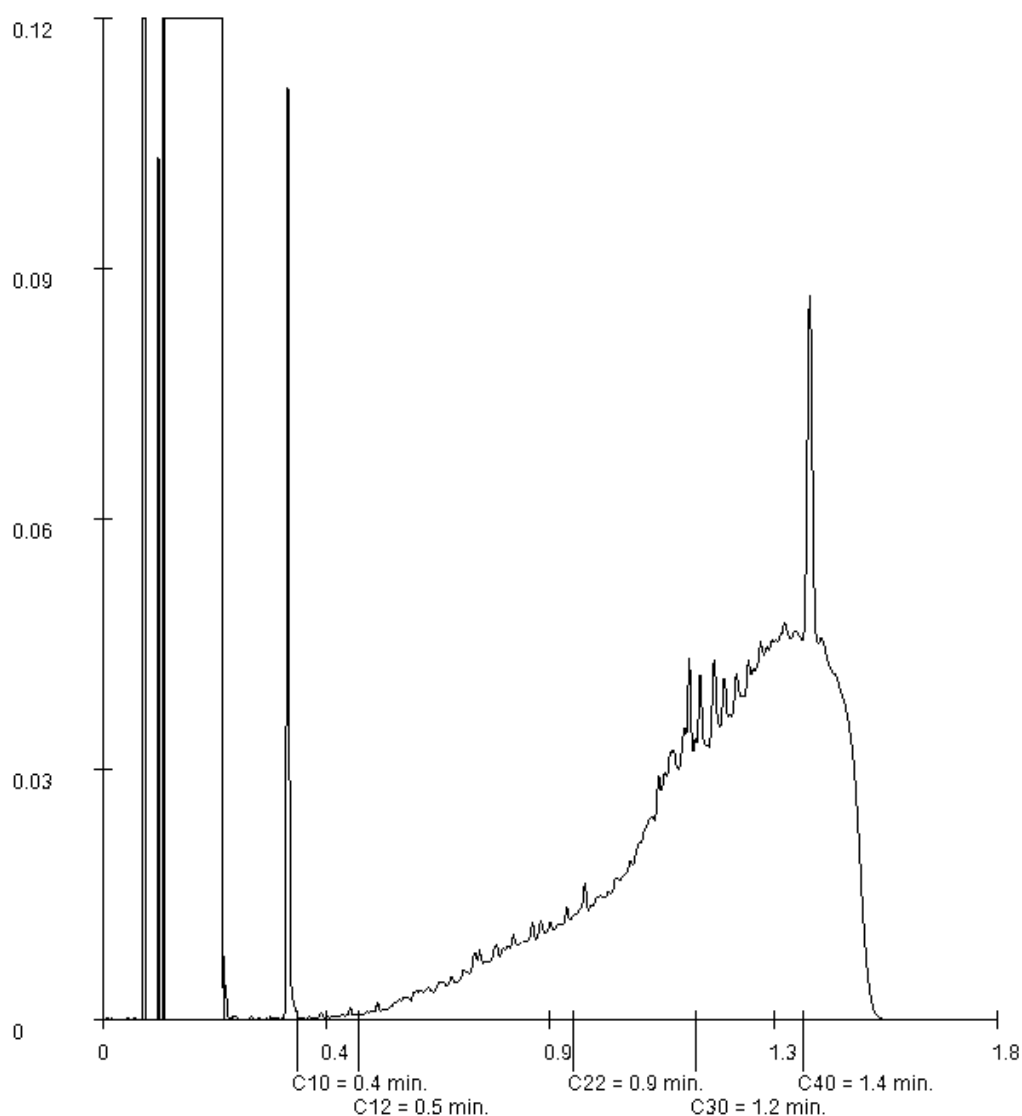
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 10-12-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 1 puin uitloog/samenstelling-1 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781655 - 1

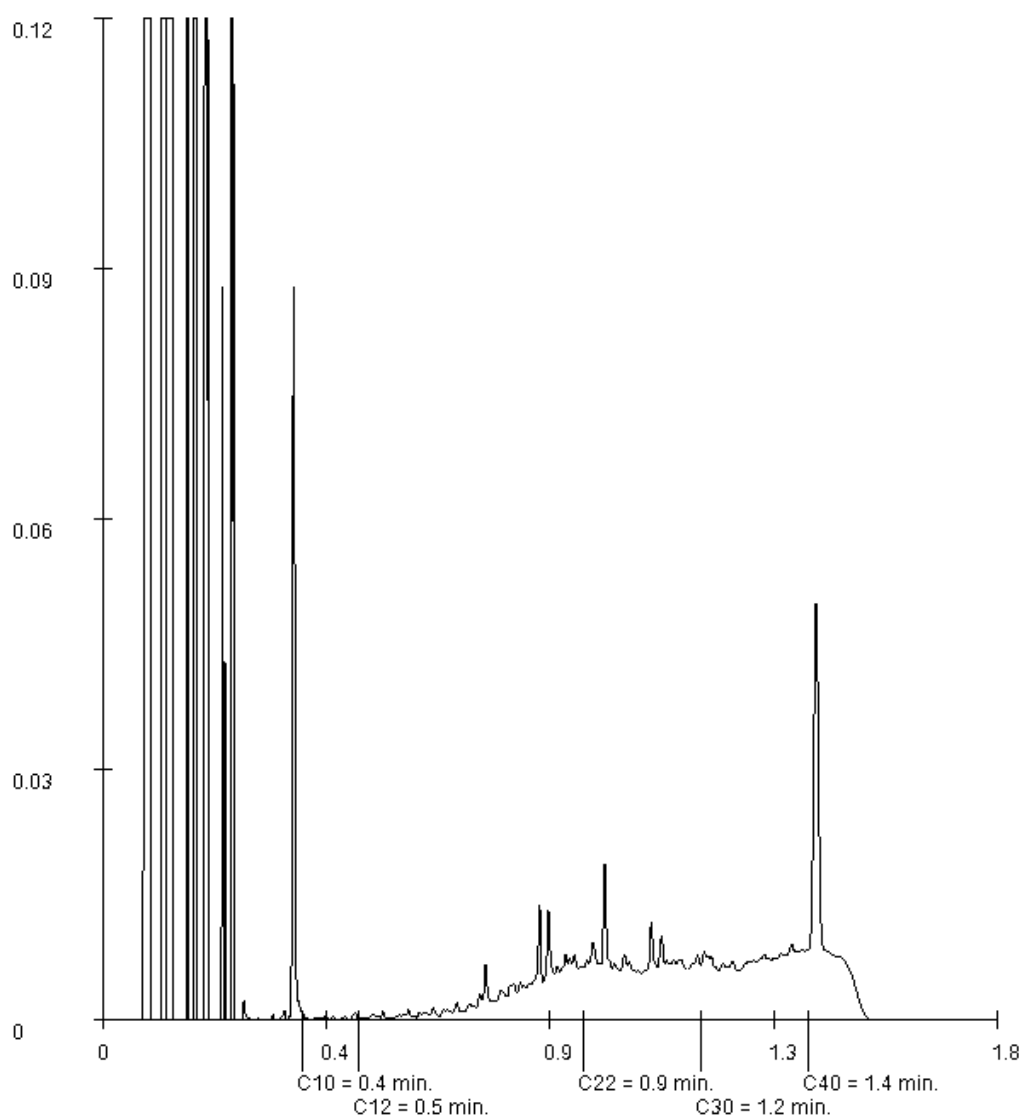
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 10-12-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 1 puin uitloog/samenstelling-2 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Ptolemaeslaan 40

3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : De Faam Breda
Uw projectnummer : NL202033736.003
SGS rapportnummer : 13781543, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202033736.003. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781543 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 09-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	2 uitloog/samenstelling (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof gew.-% 94.5

UITLOGING

datum start 07-12-2022
CEN-test L/S=10 #

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	0.49
fenantreen	mg/kgds	3.1
antraceen	mg/kgds	0.49
fluoranteen	mg/kgds	3.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	1.1
chryseen	mg/kgds	0.98
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.49
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.88
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	12

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	<4.2 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	<4.8 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	<3.9 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	<4.5 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	<4.2 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	<3.0 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	<4.2 ¹⁾
som (7) PCB	µg/kgds	<29

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds	10
fractie C12-C22	mg/kgds	980
fractie C22-C30	mg/kgds	2400
fractie C30-C40	mg/kgds	2200 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	5600

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	mg/kgds	26
----------	---------	----

UITLOGING

L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	8.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.7
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	124

ELUAAT METALEN

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781543 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 09-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	2 uitloog/samenstelling (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
antimoon	mg/kgds	Q	0.022
arseen	mg/kgds	Q	0.06
barium	mg/kgds	Q	0.07
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chrom	mg/kgds	Q	<0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.04
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.03
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.09
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	2.2
arseen	µg/l	Q	6.1
barium	µg/l	Q	6.6
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chrom	µg/l	Q	<1
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	3.9
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	3.0
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	9.5
zink	µg/l	Q	<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	4.6
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	28
sulfaat	mg/kgds	Q	180
Fluoride	mg/l	Q	0.46
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	2.8
sulfaat	mg/l	Q	18

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781543 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 09-12-2022

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Kirsten Stegeman

Projectnaam De Faam Breda

Projectnummer NL202033736.003

Rapportnummer 13781543 - 1

Orderdatum 02-12-2022

Startdatum 02-12-2022

Rapportagedatum 09-12-2022

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781543 - 1

Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 09-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	O0017694	01-12-2022	01-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.
Kirsten Stegeman
Projectnaam De Faam Breda
Projectnummer NL202033736.003
Rapportnummer 13781543 - 1

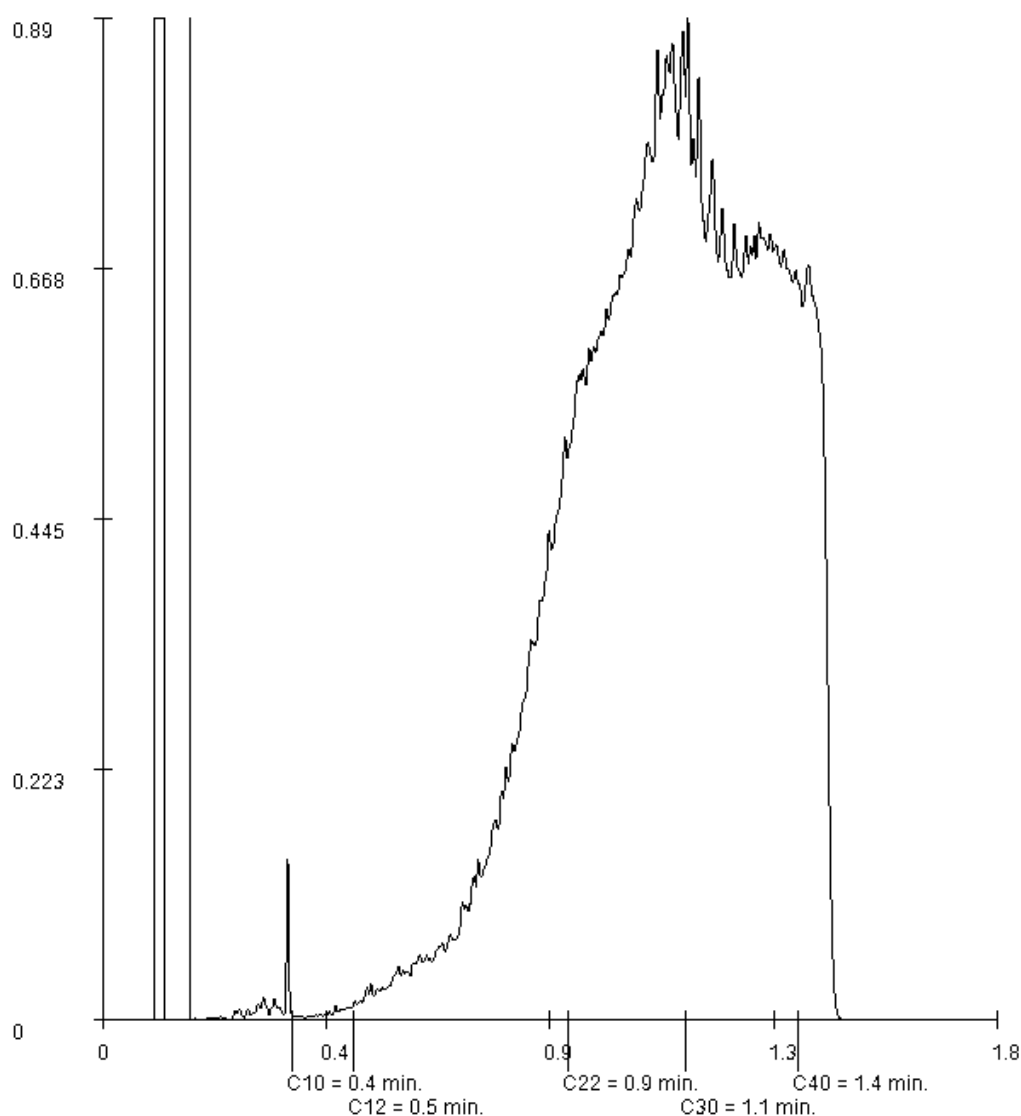
Orderdatum 02-12-2022
Startdatum 02-12-2022
Rapportagedatum 09-12-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 2 uitloog/samenstelling (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage

5. Getoetste analyseresultaten

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: 13-12-2022 - 15:18)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 1 BG1 (4-30)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.1	89.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	22	85.2	85.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.413	0.413		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.3	18.6	18.6	* WO		15	102	190	3
koper	mg/kg	49	101	101	* IN		40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	81	128	128	* WO		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	2.2	* WO		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.5	19	19		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	1300	3080	3080	*** NT>I		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
chryseen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.777	0.777	0.777		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781613-001
Monsteromschrijving 1 BG1 (4-30)

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: 13-12-2022 - 15:18)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 1 BG2 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.8	89.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.4	11.2	11.2		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	22	22		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.2	12.2	12.2		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	32	75.9	75.9		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.61	0.61		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.537	1.54	1.54			* WO	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	55		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	19	95		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	150			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781613-002
 Monsteromschrijving 1 BG2 (0-50)

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: 13-12-2022 - 15:18)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 1 OG1 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.9	84.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	25	90.1	90.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.239		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.46	3.46		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	24.3	24.3		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.157	0.157	*	WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	31	48.3	48.3		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.0	13.9	13.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	26	59.9	59.9		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.22	1.22	1.22		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13781613-003
 Monsteromschrijving 1 OG1 (50-200)

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: 13-12-2022 - 15:18)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 1 OG2 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.5	86.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	42.5	42.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.98	2.98		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.73	6.73		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04860	0.0486		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	30.2	30.2		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.0	1	1		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.1	22.4	22.4		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	29.9	29.9		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.37	0.37	0.37		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781613-004
 Monsteromschrijving 1 OG2 (50-200)

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: 13-12-2022 - 15:18)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 1 OG3 (50-150)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.4	87.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.3	6.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	32	80.7	80.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.0	4.78	4.78		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	23.4	23.4		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.161	0.161		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	36	52.5	52.5		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.0	1	1		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.2	19.8	19.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	25	48.7	48.7		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.327	0.327	0.327		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781613-005
Monsteromschrijving 1 OG3 (50-150)

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: 13-12-2022 - 15:18)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 1 PFAS BG (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	89.6	89.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--						
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 (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--	
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	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	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFTTrDA (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 (perfluorocataanzuur)	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 (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		--	---	--	
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	▣	0.2	▣	-	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 perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	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 13781613-006
Monsteromschrijving 1 PFAS BG (0-50)

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: 13-12-2022 - 15:18)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 1 PFAS OG (50-100)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.4	86.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	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	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781613-007
Monsteromschrijving 1 PFAS OG (50-100)

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).

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:14)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 1 BG1 (4-30)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.1	89.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	22	85.2	85.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.413	0.413			<=AW	0.6	6.8	13
kobalt	mg/kg	5.3	18.6	18.6	* WO		15	102	190	3
koper	mg/kg	49	101	101	* IN		40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503			<=AW	0.15	18	36
lood	mg/kg	81	128	128	* WO		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	2.2	* WO		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.5	19	19			<=AW	35	68	100
zink	mg/kg	1300	3080	3080	*** >I		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
chryseen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.777	0.777	0.777			<=AW	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW	190	2595	5000

Monstercode 13781613-001
 Monsteromschrijving 1 BG1 (4-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:14)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 1 BG2 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.8	89.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.4	11.2	11.2		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	22	22		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.2	12.2	12.2		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	32	75.9	75.9		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.61	0.61		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.537	1.54	1.54			* WO	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	55		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	19	95		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	150			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781613-002
 Monsteromschrijving 1 BG2 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:14)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 1 OG1 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.9	84.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	25	90.1	90.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.239		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.46	3.46		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	24.3	24.3		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.157	0.157	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	48.3	48.3		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.0	13.9	13.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	26	59.9	59.9		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.22	1.22	1.22		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13781613-003
 Monsteromschrijving 1 OG1 (50-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:14)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 1 OG2 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.5	86.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	42.5	42.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.98	2.98		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.73	6.73		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04860	0.0486		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	30.2	30.2		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.0	1	1		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.1	22.4	22.4		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	29.9	29.9		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.37	0.37	0.37		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781613-004
 Monsteromschrijving 1 OG2 (50-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:14)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 1 OG3 (50-150)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.4	87.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.3	6.3			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	32	80.7	80.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.0	4.78	4.78		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	23.4	23.4		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.161	0.161		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	36	52.5	52.5		* WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.0	1	1		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.2	19.8	19.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	25	48.7	48.7		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.327	0.327	0.327		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13781613-005
 Monsteromschrijving 1 OG3 (50-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:14)

Projectcode	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda
Monsteromschrijving	1 PFAS BG (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.6	89.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	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	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	▯	0.2	▯	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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
13781613-006	1 PFAS BG (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:14)

Projectcode	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda
Monsteromschrijving	1 PFAS OG (50-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.4	86.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	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	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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
13781613-007	1 PFAS OG (50-100)

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).

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

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 BG1 (12-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.4	87.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	56	217	217		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.27	0.46	30.463		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.4	15.5	15.5	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	33	33		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.12	90.129		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	46	72.3	72.3	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.62	0.62	0.62		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	13	37.9	37.9	*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	137	137		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.86	0.86		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.42	0.42		--	-				
chryseen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.32	0.32		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.7	3.7	3.7	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.7	8.1		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.5	7.14		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.7	31.9	31.9	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	33.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	28.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781547-001
 Monsteromschrijving 2 BG1 (12-50)

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 2 BG2 (8-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.6	89.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	22	70.3	70.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	0.235		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.3	6.82	6.82		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	10	19.5	19.5		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.08390	0.0839		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	26	39.7	39.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	0.6		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.6	19.4	19.4		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	39	85.2	85.2		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.447	0.447	0.447		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-002
Monsteromschrijving 2 BG2 (8-50)

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 2 BG3 (9-60)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.6	90.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	54	197	197		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	0.33	0.334		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.8	6	6		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	27	27		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.169	0.169		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	43	65.2	65.2		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.9	13.7	13.7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	40	89	89		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.267	1.27	1.27		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13781547-003
Monsteromschrijving 2 BG3 (9-60)

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 2 OG1 (50-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.9	88.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	6.9	14.3	14.3		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	26.8	26.8		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.4	15.8	15.8		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	24	56.9	56.9		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	0.244		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-004
Monsteromschrijving 2 OG1 (50-200)

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 2 OG2 (50-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.7	87.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	52.9	52.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	3.61		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8.9	18.3	18.3		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.085	0.0859		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	34.5	34.5		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.1	14.6	14.6		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.9	32.9		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.797	0.797	0.797		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	25		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-005
Monsteromschrijving 2 OG2 (50-200)

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 2 OG3 (50-150)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.8	86.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	40	114	114		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.2260	0.226		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.1	5.6	5.6		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	17	31.5	31.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.2190	0.219		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	55	81.4	81.4		* WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.7	13.4	13.4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	38	77.7	77.7		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
chryseen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.11	1.11	1.11		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.8		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	20		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781547-006
Monsteromschrijving 2 OG3 (50-150)

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 2 OG4 (150-220)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.0	80		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	64	68.4	68.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	0.182		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.0	5.33	5.33		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	12	14.4	14.4		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0375	0.0375		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	14.7	14.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	21.2	21.2		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	34	39	39		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-007
Monsteromschrijving 2 OG4 (150-220)

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 2 OG5 (200-400)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.1	79.1		--					
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	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	16.3		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-008
Monsteromschrijving 2 OG5 (200-400)

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 2 PFAS BG (8-60)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-9
Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.5	89.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	0.3	▣	- 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	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	0.3	▣	- 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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781547-009
Monsteromschrijving 2 PFAS BG (8-60)

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: 13-12-2022 - 15:07)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 2 PFAS OG (50-110)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-10
Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.4	88.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--	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	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781547-010
Monsteromschrijving 2 PFAS OG (50-110)

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).

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 BG1 (12-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.4	87.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	56	217	217		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.27	0.46	30.463		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.4	15.5	15.5		* WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	33	33		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.12	90.129		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	46	72.3	72.3		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.62	0.62	0.62		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	13	37.9	37.9		* WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	137	137		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.86	0.86		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.42	0.42		--	-				
chryseen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.32	0.32		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.7	3.7	3.7		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.7	8.1		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.5	7.14		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.7	31.9	31.9		* WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	33.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	28.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781547-001
 Monsteromschrijving 2 BG1 (12-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 BG2 (8-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.6	89.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	22	70.3	70.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	0.235		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.3	6.82	6.82		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	10	19.5	19.5		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0839	0.0839		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	26	39.7	39.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	0.6		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.6	19.4	19.4		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	39	85.2	85.2		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.447	0.447	0.447		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-002
 Monsteromschrijving 2 BG2 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 BG3 (9-60)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.6	90.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	54	197	197		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	0.33	0.334		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.8	6	6		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	27	27		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.169	0.169		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	43	65.2	65.2		* WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.9	13.7	13.7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	40	89	89		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.267	1.27	1.27		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13781547-003
 Monsteromschrijving 2 BG3 (9-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 OG1 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.9	88.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	6.9	14.3	14.3		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	26.8	26.8		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.4	15.8	15.8		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	24	56.9	56.9		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	0.244		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-004
 Monsteromschrijving 2 OG1 (50-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 OG2 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.7	87.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	52.9	52.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	3.61		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8.9	18.3	18.3		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.085	0.0859		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	34.5	34.5		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.1	14.6	14.6		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.9	32.9		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.797	0.797	0.797		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	25		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-005
 Monsteromschrijving 2 OG2 (50-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 OG3 (50-150)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.8	86.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	40	114	114		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.2260	0.226		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	5.6	5.6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	31.5	31.5		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.2190	0.219	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	55	81.4	81.4	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.7	13.4	13.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	77.7	77.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
chryseen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.11	1.11	1.11		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.8		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	20		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-006
 Monsteromschrijving 2 OG3 (50-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 OG4 (150-220)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.0	80		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	64	68.4	68.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	0.182		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.0	5.33	5.33		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	12	14.4	14.4		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0375	0.0375		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	14.7	14.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	21.2	21.2		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	34	39	39		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-007
 Monsteromschrijving 2 OG4 (150-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 OG5 (200-400)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.1	79.1		--					
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	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	16.3		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781547-008
 Monsteromschrijving 2 OG5 (200-400)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 PFAS BG (8-60)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-9
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.5	89.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	0.3	▣	- 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	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	0.3	▣	- 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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781547-009
 Monsteromschrijving 2 PFAS BG (8-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:09)

Projectcode	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda
Monsteromschrijving	2 PFAS OG (50-110)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.4	88.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--	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	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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
13781547-010	2 PFAS OG (50-110)

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).

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

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: 13-12-2022 - 15:22)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 3 BG1 (12-60)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.3	90.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	31	120	120		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	24.8	24.8		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.11	0.115		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	29	45.6	45.6		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.9	14.3	14.3		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	65	154	154		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.997	0.997	0.997		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.5	7.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.9	9.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.5	7.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	38.5	38.5		* WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	60		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781710-001
Monsteromschrijving 3 BG1 (12-60)

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: 13-12-2022 - 15:22)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 3 BG2 (15-60)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.8	89.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	15.7	15.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.6	13.4	13.4		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	24	56.9	56.9		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.201	0.201	0.201		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781710-002
Monsteromschrijving 3 BG2 (15-60)

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: 13-12-2022 - 15:22)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 3 BG3 (10-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	92.9	92.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	42.5	42.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.98	2.98		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	10	19.2	19.2		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04860	0.0486		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	24.2	24.2		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.9	9.61	9.61		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	49	105	105		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.161	0.161	0.161		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781710-003
 Monsteromschrijving 3 BG3 (10-50)

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: 13-12-2022 - 15:22)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 3 OG1 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%		87.5	87.5		--				
gewicht artefacten	g		<1			--				
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%		1.2	1.2		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	27	96.2	96.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.5	4.9	4.9		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	26.3	26.3		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.13	0.185	0.185	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	42	65.3	65.3	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.3	11.9	11.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	44	101	101		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.45	0.45		--	-				
antraceen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.92	0.92		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
chryseen	mg/kg	0.46	0.46		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.497	3.5	3.5	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	25		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781710-004
 Monsteromschrijving 3 OG1 (50-200)

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: 13-12-2022 - 15:22)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 3 OG2 (50-140)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%		87.3	87.3		--				
gewicht artefacten	g		<1		--					
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%		2.0	2		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	%	vd DS	6.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	37	94.8	94.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.37	0.372		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	4.61	4.61		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	34.4	34.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.189	0.189	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	49	71.7	71.7	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.1	15.4	15.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	90	177	177	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.75	0.75		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.39	0.39		--	-				
chryseen	mg/kg	0.37	0.37		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.84	2.85	2.85	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.4	7		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.2	11		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.8	14		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.2	46	46	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	30		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	40		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	11	55		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781710-005
Monsteromschrijving 3 OG2 (50-140)

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: 13-12-2022 - 15:22)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 3 PFAS BG (10-60)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.4	90.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	0.3	▣	- 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	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	▣	0.2	▣	- 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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781710-006
Monsteromschrijving 3 PFAS BG (10-60)

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: 13-12-2022 - 15:22)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 3 PFAS OG (25-110)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.6	87.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	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	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781710-007
Monsteromschrijving 3 PFAS OG (25-110)

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).

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:24)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 3 BG1 (12-60)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.3	90.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	31	120	120		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	24.8	24.8		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.11	0.115		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	29	45.6	45.6		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.9	14.3	14.3		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	65	154	154		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.997	0.997	0.997		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.5	7.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.9	9.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.5	7.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	38.5	38.5		* WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	60		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781710-001
 Monsteromschrijving 3 BG1 (12-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:24)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 3 BG2 (15-60)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.8	89.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	15.7	15.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.6	13.4	13.4		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	24	56.9	56.9		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.201	0.201	0.201		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13781710-002
 Monsteromschrijving 3 BG2 (15-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:24)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 3 BG3 (10-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	92.9	92.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	42.5	42.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.98	2.98		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	10	19.2	19.2		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0486	0.0486		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	24.2	24.2		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.9	9.61	9.61		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	49	105	105		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.161	0.161	0.161		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781710-003
 Monsteromschrijving 3 BG3 (10-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:24)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 3 OG1 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.5	87.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	27	96.2	96.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.5	4.9	4.9		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	26.3	26.3		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.13	0.185	0.185	*	WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	42	65.3	65.3	*	WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.3	11.9	11.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	44	101	101		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.45	0.45		--	-				
antraceen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.92	0.92		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
chryseen	mg/kg	0.46	0.46		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.497	3.5	3.5	*	WO 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	25		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13781710-004
 Monsteromschrijving 3 OG1 (50-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:24)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 3 OG2 (50-140)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.3	87.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.1	6.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	37	94.8	94.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.37	0.372		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	4.61	4.61		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	34.4	34.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.189	0.189	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	49	71.7	71.7	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.1	15.4	15.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	90	177	177	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.75	0.75		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.39	0.39		--	-				
chryseen	mg/kg	0.37	0.37		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.84	2.85	2.85	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.4	7		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.2	11		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.8	14		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.2	46	46	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	30		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	40		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	11	55		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781710-005
 Monsteromschrijving 3 OG2 (50-140)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:24)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 3 PFAS BG (10-60)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.4	90.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	0.3	▣	- 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	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	▣	0.2	▣	- 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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781710-006
 Monsteromschrijving 3 PFAS BG (10-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:24)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 3 PFAS OG (25-110)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.6	87.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	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	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781710-007
 Monsteromschrijving 3 PFAS OG (25-110)

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).

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

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: 13-12-2022 - 15:27)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 4 BG1 (9-62)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.0	91		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	110	388	388		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.52	0.884	0.884	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	29	93.8	93.8	*	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	99	199	199	***	NT>I	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.156	0.156	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	84	130	130	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.5	2.5	2.5	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	65.6	65.6	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	77	176	176	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.234		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781771-001
 Monsteromschrijving 4 BG1 (9-62)

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: 13-12-2022 - 15:27)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 4 403 kolengruis (2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%		82.3	82.3		--				
gewicht artefacten	g		<1		--					
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%		10.5	10.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	%	vd DS	2.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	100	352	352		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.245	0.245		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.5	24.2	24.2	* WO		15	102	190	3
koper	mg/kg	33	51.7	51.7	* WO		40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.22	0.292	0.292	* WO		0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	58	77.9	77.9	* WO		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	2.4	* WO		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	65.6	65.6	* IN		35	68	100	4
zink	mg/kg	50	94.4	94.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.0381		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.45	0.429		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.0286		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.124		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.0952		--	-				
chryseen	mg/kg	0.15	0.143		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.0476		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.0667		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.0667		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.0381		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.13	1.08	1.08		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.667		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.67	4.67		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.33		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	26	24.8		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	15	14.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	6.67		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	47.6	47.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781771-002
 Monsteromschrijving 4 403 kolengruis (25-62)

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: 13-12-2022 - 15:27)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 4 OG1 (50-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.4	80.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.3	11.5	11.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	24.7	24.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.14	0.143		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	17	26.7	26.7		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.1	20.5	20.5		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	39	92.1	92.1		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13781771-003
Monsteromschrijving 4 OG1 (50-200)

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).

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
,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)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:26)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 4 BG1 (9-62)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.0	91		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	110	388	388		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.52	0.884	0.884	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	29	93.8	93.8	*	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	99	199	199	***	>I	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.156	0.156	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	84	130	130	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.5	2.5	2.5	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	65.6	65.6	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	77	176	176	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.234		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781771-001
 Monsteromschrijving 4 BG1 (9-62)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:26)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 4 403 kolengruis (2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.3	82.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.5	10.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	100	352	352		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.20	0.245	0.245		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.5	24.2	24.2		* WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	33	51.7	51.7		* WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.22	0.292	0.292		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	58	77.9	77.9		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	2.4		* WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	65.6	65.6		* IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	50	94.4	94.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.0381		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.45	0.429		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.0286		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.124		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.0952		--	-				
chryseen	mg/kg	0.15	0.143		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.0476		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.0667		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.0667		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.0381		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.13	1.08	1.08		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.667		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.667		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.67	4.67		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.33		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	26	24.8		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	15	14.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	6.67		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	47.6	47.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781771-002
 Monsteromschrijving 4 403 kolengruis (25-62)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-12-2022 - 15:26)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 4 OG1 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.4	80.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.3	11.5	11.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	24.7	24.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.14	0.143		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	17	26.7	26.7		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.1	20.5	20.5		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	39	92.1	92.1		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13781771-003
 Monsteromschrijving 4 OG1 (50-200)

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).

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
,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

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 BG1 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.1	89.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	3.65		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	33	33		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.11	0.115		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	36.1	36.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	14.2	14.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	46	109	109		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
chryseen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.677	0.677	0.677		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	30		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-001
 Monsteromschrijving 5 BG1 (0-50)

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 5 BG2 (0-66)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.0	88		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	42.5	42.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.4	6.8	6.8		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	9.9	19	19		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.08320	0.0832		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	22.7	22.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.4	15.8	15.8		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	21	44.8	44.8		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.547	0.547	0.547		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-002
Monsteromschrijving 5 BG2 (0-66)

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 5 BG3 (0-82)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-		Ja		-					
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.1	88.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	4.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	48	142	142		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.37	0.37		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	14	38.7	38.7	*	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	52	96.9	96.9	*	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.1370	0.137		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	45	66.9	66.9	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	31.4	31.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	141	141	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
chryseen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.9	1.9	1.9	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	25	92.6		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	140	519		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	100	370		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	270	1000	1000	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-003
Monsteromschrijving 5 BG3 (0-82)

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 519 kolengruis (1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.3	82.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	7.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	96	317	317		--			920	20
cadmium	mg/kg	2.4	3.23	3.23	*	IN	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	39.6	39.6	*	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	130	217	217	***	NT>I	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.12	0.121		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	65	90.6	90.6	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.89	0.89	0.89		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	33	86.2	86.2	**	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	430	841	841	***	NT>I	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.58	0.58		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
chryseen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.24	1.24	1.24		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.921		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.45	6.45		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.61		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	22	28.9		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	9.21		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4.61		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	39.5	39.5		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-004
 Monsteromschrijving 5 519 kolengruis (17-50)

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 5 OG1 (50-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.9	87.9		--					
gewicht artefacten	g	13			--					
aard van de artefacten	-	Plastic								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	48.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	3.36		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.5	19.1	19.1		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	24.8	24.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.3	8.95	8.95		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	46	104	104		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.50	0.5		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
chryseen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.937	1.94	1.94		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781878-005
Monsteromschrijving 5 OG1 (50-200)

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 5 OG2 (40-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.0	85		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	53	205	205		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.28	0.48	20.482		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.5	8.79	8.79		<=AW15	102	190	3	
koper	mg/kg	51	106	106	*	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.30	0.43	10.431	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	54	85	85	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	0.56		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	8.9	26	26		<=AW35	68	100	4	
zink	mg/kg	130	308	308	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
antraceen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.60	0.6		--	-				
chryseen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	0.53		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.45	4.45	4.45	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.7	8.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.5	17.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	3.7	18.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	3.2	16		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.2	71	71	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781878-006
Monsteromschrijving 5 OG2 (40-200)

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 5 OG3 (150-270)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.6	83.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.2	8.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	36	78.6	78.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.22		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.6	7.54	7.54		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.5	11.1	11.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.045	0.045		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.88	9.88		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	23.1	23.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	28	50.5	50.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-007
Monsteromschrijving 5 OG3 (150-270)

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 5 OG4 (150-350)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	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)	%	<0.2	0.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	50.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	6.27	6.27		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.09	7.09		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0498	0.0498		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.8	16.1	16.1		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.2	32.2		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	0.083		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-008
Monsteromschrijving 5 OG4 (150-350)

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 5 PFAS BG (0-82)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-9
Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.7	86.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	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	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	0.3	▣	- 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	0.1		0.1	-	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781878-009
Monsteromschrijving 5 PFAS BG (0-82)

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: 14-12-2022 - 14:55)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 5 PFAS OG (50-110)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-10
Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.9	87.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	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	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781878-010
Monsteromschrijving 5 PFAS OG (50-110)

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).

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 BG1 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.1	89.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	3.65		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	33	33		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.11	0.115		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	36.1	36.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	14.2	14.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	46	109	109		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
chryseen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.677	0.677	0.677		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	30		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-001
 Monsteromschrijving 5 BG1 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 BG2 (0-66)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.0	88		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	42.5	42.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.4	6.8	6.8		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	9.9	19	19		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.08320	0.0832		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	22.7	22.7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.4	15.8	15.8		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	21	44.8	44.8		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.547	0.547	0.547		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-002
 Monsteromschrijving 5 BG2 (0-66)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 BG3 (0-82)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-		Ja		-					
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.1	88.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	4.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	48	142	142		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.37	0.37		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	14	38.7	38.7	*	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	52	96.9	96.9	*	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.1370	0.137		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	45	66.9	66.9	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	31.4	31.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	141	141	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
chryseen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.9	1.9	1.9	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	25	92.6		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	140	519		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	100	370		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	270	1000	1000	*	>IND	190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-003
 Monsteromschrijving 5 BG3 (0-82)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda
Monsteromschrijving	5 519 kolengruis (1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.3	82.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	7.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	96	317	317		--			920	20
cadmium	mg/kg	2.4	3.23	3.23	*	IN	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	39.6	39.6	*	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	130	217	217	***	>I	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.12	0.121		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	65	90.6	90.6	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.89	0.89	0.89		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	33	86.2	86.2	**	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	430	841	841	***	>I	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.58	0.58		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
chryseen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.24	1.24	1.24		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.921		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.921		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.45	6.45		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.61		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	22	28.9		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	9.21		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4.61		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	39.5	39.5		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-004
 Monsteromschrijving 5 519 kolengruis (17-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 OG1 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.9	87.9		--					
gewicht artefacten	g	13			--					
aard van de artefacten	-	Plastic								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	48.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	3.36		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.5	19.1	19.1		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	24.8	24.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.3	8.95	8.95		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	46	104	104		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.50	0.5		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
chryseen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.937	1.94	1.94		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13781878-005
 Monsteromschrijving 5 OG1 (50-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 OG2 (40-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.0	85		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	53	205	205		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.28	0.48	20.482		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.5	8.79	8.79		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	51	106	106	*	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.30	0.43	10.431	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	54	85	85	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	0.56		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.9	26	26		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	308	308	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
antraceen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.60	0.6		--	-				
chryseen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	0.53		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.45	4.45	4.45	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.7	8.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.5	17.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	3.7	18.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	3.2	16		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.2	71	71	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-006
 Monsteromschrijving 5 OG2 (40-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 OG3 (150-270)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.6	83.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.2	8.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	36	78.6	78.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.22		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.6	7.54	7.54		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.5	11.1	11.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.045	0.0457		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.88	9.88		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	23.1	23.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	28	50.5	50.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-007
 Monsteromschrijving 5 OG3 (150-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 OG4 (150-350)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	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)	%	<0.2	0.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	50.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	6.27	6.27		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.09	7.09		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0498	0.0498		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.8	16.1	16.1		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.2	32.2		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	0.083		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13781878-008
 Monsteromschrijving 5 OG4 (150-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda
Monsteromschrijving	5 PFAS BG (0-82)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.7	86.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	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	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	▣	0.3	▣	- 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	0.1		0.1	--	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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
13781878-009	5 PFAS BG (0-82)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2022 - 15:02)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 5 PFAS OG (50-110)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-10
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.9	87.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
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 (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	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	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (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 (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	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 perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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 13781878-010
 Monsteromschrijving 5 PFAS OG (50-110)

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).

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

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 101 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.2	94.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		--					
METALEN										
zink	mg/kg	1900	3550	3550	***	NT>I	140	430	720	20

Monstercode 13790829-001
Monsteromschrijving 101 uitsplitsing 101 (4-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 3.3%

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 102 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.9	88.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
zink	mg/kg	<20	27.6	27.6		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13790829-002
Monsteromschrijving 102 uitsplitsing 102 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 103 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	92.1	92.1			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
METALEN										
zink	mg/kg	<20	27.6	27.6			<=AW140	430	720	20

Monstercode 13790829-003
Monsteromschrijving 103 uitsplitsing 103 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 104 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	89.2	89.2			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
METALEN										
zink	mg/kg	<20	27.6	27.6			<=AW140	430	720	20

Monstercode 13790829-004
Monsteromschrijving 104 uitsplitsing 104 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 105 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.4	90.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--					
METALEN										
zink	mg/kg	30	57	57		<=AW140	430	720	20	

Monstercode 13790829-005
Monsteromschrijving 105 uitsplitsing 105 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 3 10% 2.9%

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 106 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.8	84.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
zink	mg/kg	36	71	71		<=AW140	430	720	20	

Monstercode 13790829-006
Monsteromschrijving 106 uitsplitsing 106 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 107 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.4	87.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
zink	mg/kg	17000	33500	33500	***	NT>I	140	430	720	20

Monstercode 13790829-007
Monsteromschrijving 107 uitsplitsing 107 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 108 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-					
monster voorbehandeling		Ja			--					
droge stof	%	87.0	87		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
zink	mg/kg	36	71	71		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13790829-008
Monsteromschrijving 108 uitsplitsing 108 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 109 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.9	88.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
zink	mg/kg	24	46.2	46.2		<=AW140	430	720	20	

Monstercode 13790829-009
Monsteromschrijving 109 uitsplitsing 109 (4-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 4 10% 2.6%

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: 06-01-2023 - 10:03)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 115 uitsplitsing 11
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.2	91.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	3.0		--					
METALEN										
zink	mg/kg	24	45.4	45.4		<=AW140	430	720	20	

Monstercode 13790829-010
Monsteromschrijving 115 uitsplitsing 115 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 5 10% 3%

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).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 101 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.2	94.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		--					
METALEN										
zink	mg/kg	1900	3550	3550	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 13790829-001
Monsteromschrijving 101 uitsplitsing 101 (4-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 3.3%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 102 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.9	88.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
zink	mg/kg	<20	27.6	27.6		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13790829-002
Monsteromschrijving 102 uitsplitsing 102 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 103 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	92.1	92.1			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
METALEN										
zink	mg/kg	<20	27.6	27.6			<=AW140	430	720	20

Monstercode 13790829-003
Monsteromschrijving 103 uitsplitsing 103 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 104 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	89.2	89.2			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
METALEN										
zink	mg/kg	<20	27.6	27.6			<=AW140	430	720	20

Monstercode 13790829-004
Monsteromschrijving 104 uitsplitsing 104 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 105 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	90.4	90.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9			--				
METALEN										
zink	mg/kg	30	57	57		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13790829-005
Monsteromschrijving 105 uitsplitsing 105 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 3 10% 2.9%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 106 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	84.8	84.8			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
METALEN										
zink	mg/kg	36	71	71		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13790829-006
Monsteromschrijving 106 uitsplitsing 106 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 107 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.4	87.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
zink	mg/kg	17000	33500	33500	***	>I	140	430	720	20

Monstercode 13790829-007
Monsteromschrijving 107 uitsplitsing 107 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 108 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-					
monster voorbehandeling		Ja			--					
droge stof	%	87.0	87		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
zink	mg/kg	36	71	71		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13790829-008
Monsteromschrijving 108 uitsplitsing 108 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 109 uitsplitsing 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.9	88.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
zink	mg/kg	24	46.2	46.2		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13790829-009
Monsteromschrijving 109 uitsplitsing 109 (4-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 4 10% 2.6%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:56)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 115 uitsplitsing 11
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.2	91.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	3.0		--					
METALEN										
zink	mg/kg	24	45.4	45.4		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13790829-010
Monsteromschrijving 115 uitsplitsing 115 (10-20)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 5 10% 3%

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).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,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

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: 06-01-2023 - 09:40)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 401 uitsplitsing 40
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	85.6	85.6			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5			--				
METALEN										
koper	mg/kg	18	28.8	28.8		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-001
 Monsteromschrijving 401 uitsplitsing 401 (20-62)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 10% 2.5%

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: 06-01-2023 - 09:40)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 402 uitsplitsing 40
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	66.5	66.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
METALEN										
koper	mg/kg	300	486	486		*** NT>I	40	115	190	5

Monstercode 13790828-002
 Monsteromschrijving 402 uitsplitsing 402 (15-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 2 10% 2%

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: 06-01-2023 - 09:40)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 403 uitsplitsing 40
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	93.5	93.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		--					
METALEN										
koper	mg/kg	<5	5.4	5.4		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-003
 Monsteromschrijving 403 uitsplitsing 403 (12-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 3 10% 3.9%

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: 06-01-2023 - 09:40)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 404-1 uitsplitsing
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	96.8	96.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--					
METALEN										
koper	mg/kg	<5	5.54	5.54		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-004
 Monsteromschrijving 404-1 uitsplitsing 404 (9-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 4 10% 2.9%

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: 06-01-2023 - 09:40)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 404-2 uitsplitsing
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.9	90.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--					
METALEN										
koper	mg/kg	22	34.8	34.8		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-005
 Monsteromschrijving 404-2 uitsplitsing 404 (25-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 4 10% 2.9%

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: 06-01-2023 - 09:40)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 405-1 uitsplitsing
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.9	91.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
koper	mg/kg	5.7	9.1	9.1		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-006
 Monsteromschrijving 405-1 uitsplitsing 405 (12-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 5 10% 2.6%

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: 06-01-2023 - 09:40)

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 405-2 uitsplitsing
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.3	88.3							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	5.8							
METALEN										
koper	mg/kg	20	29.4	29.4		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-007
Monsteromschrijving 405-2 uitsplitsing 405 (25-62)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 6 10% 5.8%

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).

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO Wonen
IN Industrie
,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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:52)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 401 uitsplitsing 40
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	85.6	85.6			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5			--				
METALEN										
koper	mg/kg	18	28.8	28.8		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-001
Monsteromschrijving 401 uitsplitsing 401 (20-62)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 10% 2.5%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:52)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 402 uitsplitsing 40
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	66.5	66.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
METALEN										
koper	mg/kg	300	486	486	***	>I	40	115	190	5

Monstercode 13790828-002
Monsteromschrijving 402 uitsplitsing 402 (15-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:52)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 403 uitsplitsing 40
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	93.5	93.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		--					
METALEN										
koper	mg/kg	<5	5.4	5.4		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-003
Monsteromschrijving 403 uitsplitsing 403 (12-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 3 10% 3.9%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:52)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 404-1 uitsplitsing
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	96.8	96.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--					
METALEN										
koper	mg/kg	<5	5.54	5.54		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-004
Monsteromschrijving 404-1 uitsplitsing 404 (9-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 4 10% 2.9%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:52)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 404-2 uitsplitsing
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.9	90.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--					
METALEN										
koper	mg/kg	22	34.8	34.8		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-005
Monsteromschrijving 404-2 uitsplitsing 404 (25-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	10%	2.9%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:52)*

Projectcode NL202033736.003
Projectnaam De Faam Breda
Monsteromschrijving 405-1 uitsplitsing
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.9	91.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
koper	mg/kg	5.7	9.1	9.1		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-006
Monsteromschrijving 405-1 uitsplitsing 405 (12-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 5	10%	2.6%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:52)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 405-2 uitsplitsing
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.3	88.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	5.8		--					
METALEN										
koper	mg/kg	20	29.4	29.4		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13790828-007
 Monsteromschrijving 405-2 uitsplitsing 405 (25-62)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 6 10% 5.8%

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).

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 WO Wonen
 IN Industrie
 ,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 >l Groter dan interventiewaarde
 >(ind)l 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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:24)

Projectcode	NL202033736.003	NL202033736.003	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda	De Faam Breda	De Faam Breda
Monsteromschrijving	113 bestaande peilbuis-1-1 (240-340)	212-1-1 (250-350)	305-1-1 (250-350)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN										
barium	ug/l	61	61	>S	44	44	<=S	<20	14	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	0.59	0.59	>S	<0.2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	7.3	7.3	<=S	17	17	<=S	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	5.1	5.1	<=S	<2	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	3.1	3.1	<=S	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	9.7	9.7	>S	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	20	20	>S	55	55	>S	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S	20	20	<=S	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.27	0.27	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S	0.34	0.34	>S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	19	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	11	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	15	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	9.2	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	38	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	3.7	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ng/l	-	-	-	-	-	-	42	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	<0.6	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	<0.6	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	<2	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	<2	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l	-	-	-	-	-	-	<2	--	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l	-	-	<2	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l	-	-	<2		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l	-	-	<2		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l	-	-	7	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l	-	-	0.9		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l	-	-	6.3	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l	-	-	0.65	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	-	-	55	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l	-	-	49		-
som PFOS (0.7 factor)	ng/l	-	-	100		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l	-	-	<2	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	-	-	<0.3		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	-	-	2.2		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	-	-	<2		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	-	-	<2		-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	-	-	<2		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l	-	-	<2		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	-	-	<0.3	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l	-	-	<2		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l	-	-	<2		-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						
Adviespakket PFAS 30 componenten		-	-	zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13786021-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13786021-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13786021-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13786021-001	113 bestaande peilbuis-1-1 (240-340)
13786021-002	212-1-1 (250-350)
13786021-003	305-1-1 (250-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:24)

Projectcode	NL202033736.003	NL202033736.003	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda	De Faam Breda	De Faam Breda
Monsteromschrijving	506-1-1 (250-350)	514-1-1 (220-320)	Pb loc 4-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN										
barium	ug/l	100	100	>S	98	98	>S	<20	14	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	3.3	3.3	<=S	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	3.9	3.9	<=S	2.2	2.2	<=S
nikkel	ug/l	55	55	>S	7.5	7.5	<=S	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	14	14	<=S	<10	7	<=S	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	0.85	0.85	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.14	0.14	-	<0.1	0.07	-	0.19	0.19	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	>S	0.14	0.14	<=S	0.26	0.26	>S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	0.63	0.63	>S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	1.9	1.9	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	0.25	0.25	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13786021-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

13786021-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

13786021-006

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13786021-004	506-1-1 (250-350)
13786021-005	514-1-1 (220-320)
13786021-006	Pb loc 4-1-1

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

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

Blauw > streefwaarde

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>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-01-2023 - 09:26)*

Projectcode	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda
Monsteromschrijving	113 bestaande peilbuis-1-2 113 bestaande peilbuis (240-340)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
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	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63	-	-
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	---

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13794016-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13794016-001	113 bestaande peilbuis-1-2 113 bestaande peilbuis (240-340)

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

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

Blauw > streefwaarde

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

Analyse	Eenheid	S	I
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
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

* 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>

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 12-12-2022 - 09:02)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

NL202033736.003

NL202033736.003

Projectcode
 Projectnaam
 Monsteromschrijving
 Monstersoort en bodemtype
 Monster conclusie

De Faam Breda
 1 puin uitloog/samenstelling-1 (10-50)
 Diversen (vast)-1
Toepasbaar (<= EW)

De Faam Breda
 1 puin uitloog/samenstelling-2 (10-50)
 Diversen (vast)-1
Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-
droge stof	gew.-%	87.8			88.4		
UITLOGING							
datum start		07-12-2022			07-12-2022		
		00:00:00		-	00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen		<0.13 [#]		--	<0.02		--
pak-totaal (10 van VROM)		15		-	4.9		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som (7) PCB	µg/kgds	24		-	43		-
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40		290		-	110		-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	18	18	T<EW	39	39	T<EW
UITLOGING							
L/S	ml/g	9.99		-	10.00		-
eind pH na uitloging		11.4		-	11.4		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.4		-	18.3		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	656		-	631		-
ELUAAT METALEN							
antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
arseen	mg/kg	0.02	0.02	T<EW	0.02	0.02	T<EW
barium	mg/kg	0.16	0.16	T<EW	0.13	0.13	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW	<0.002	0.0014	T<EW
chromium	mg/kg	0.21	0.21	T<EW	0.05	0.05	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	0.07	0.07	T<EW	0.06	0.06	T<EW
kwik	mg/kg	0.0006	0.0006	T<EW	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.04	0.04	T<EW	0.05	0.05	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW	<0.03	0.021	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.15	0.15	T<EW	0.17	0.17	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW	<0.1	0.07	T<EW
antimoon	µg/l	<2			<2		
arseen	µg/l	1.6			1.6		
barium	µg/l	16			13		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0014	T<EW	<0.2	0.0014	T<EW
chromium	µg/l	21			4.6		
kobalt	µg/l	<2			<2		
koper	µg/l	7.2			6.3		
kwik	µg/l	0.06			<0.05		
lood	µg/l	<2			<2		
molybdeen	µg/l	4.5			5.4		
nikkel	µg/l	<3			<3		
seleen	µg/l	<2			<2		
tin	µg/l	<2			<2		
vanadium	µg/l	15			17		
zink	µg/l	<10			<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kg	2.3	2.3	T<EW	3.2	3.2	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	11	18	T<EW	15	39	T<EW
sulfaat	mg/kg	420	420	T<EW	420	420	T<EW
Fluoride	mg/l	0.23			0.32		
chloride	mg/l	1.1			1.5		
bromide	mg/l	<0.2			<0.2		
sulfaat	mg/l	42			42		

Monstercode	Monsteromschrijving
13781655-001	1 puin uitloog/samenstelling-1 (10-50)
13781655-002	1 puin uitloog/samenstelling-2 (10-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+++	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.
T<EW	Toepasbaar (<=Emissiewaarde)
NT>EW	Niet toepasbaar (> EW)

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze granulaten, toetsingsdatum: 12-12-2022 - 08:59)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	NL202033736.003	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda	De Faam Breda
Monsteromschrijving	1 puin uitloog/samenstelling-1 (10-50)	1 puin uitloog/samenstelling-2 (10-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	87.8	87.8		88.4	88.4	
UITLOGING							
datum start		07-12-2022			07-12-2022		
		00:00:00		-	00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.13 [#]	0.091	-	<0.02	0.014	-
fenantreen	mg/kg	2.1	2.1	-	0.59	0.59	-
antraceen	mg/kg	0.71	0.71	-	0.16	0.16	-
fluoranteen	mg/kg	3.8	3.8	-	1.1	1.1	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.1	2.1	-	0.66	0.66	-
chryseen	mg/kg	1.7	1.7	-	0.62	0.62	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.90	0.9	-	0.34	0.34	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	1.6	-	0.61	0.61	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.93	0.93	-	0.39	0.39	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.91	0.91	-	0.42	0.42	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	15	14.8	T<=SW	4.9	4.9	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<2.2 [#]	1.54	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	2.9	2.9	-	2.9	2.9	-
PCB 101	ug/kg	6.3	6.3	-	8.7	8.7	-
PCB 118	ug/kg	2.6	2.6	-	8.3	8.3	-
PCB 138	ug/kg	4.0	4	-	9.2	9.2	-
PCB 153	ug/kg	5.7	5.7	-	8.1	8.1	-
PCB 180	ug/kg	2.9	2.9	-	5.3	5.3	-
som (7) PCB	ug/kg	24	25.9	T<=SW	43	43.9	T<=SW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	45	45	--	30	30	--
fractie C22-C30	mg/kg	90	90	--	45	45	--
fractie C30-C40	mg/kg	150	150	--	35	35	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	290	290	T<=SW	110	110	T<=SW
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride***		18		-	39		-
UITLOGING							
L/S	ml/g	9.99		-	10.00		-
eind pH na uitloging	-	11.4		-	11.4		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.4		-	18.3		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	656		-	631		-
ELUAAT METALEN							
antimoon		<0.02		-	<0.02		-
arseen		0.02		-	0.02		-
barium		0.16		-	0.13		-
cadmium		<0.002		-	<0.002		-
chromium		0.21		-	0.05		-
kobalt		<0.02		-	<0.02		-
koper		0.07		-	0.06		-
kwik		0.0006		-	<0.0005		-
lood		<0.02		-	<0.02		-
molybdeen		0.04		-	0.05		-
nikkel		<0.03		-	<0.03		-
seleen		<0.02		-	<0.02		-
tin		<0.02		-	<0.02		-
vanadium		0.15		-	0.17		-
zink		<0.1		-	<0.1		-
antimoon	µg/l	<2		-	<2		-
arseen	µg/l	1.6		-	1.6		-
barium	µg/l	16		-	13		-
cadmium	µg/l	<0.2		-	<0.2		-

chromium	µg/l	21	-	4.6	-
cobalt	µg/l	<2	-	<2	-
copper	µg/l	7.2	-	6.3	-
mercury	µg/l	0.06	-	<0.05	-
lead	µg/l	<2	-	<2	-
molybdenum	µg/l	4.5	-	5.4	-
nickel	µg/l	<3	-	<3	-
selenium	µg/l	<2	-	<2	-
tin	µg/l	<2	-	<2	-
vanadium	µg/l	15	-	17	-
zinc	µg/l	<10	-	<10	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		2.3	-	3.2	-
bromide		<2	-	<2	-
chloride		11	-	15	-
sulfate		420	-	420	-
Fluoride	mg/l	0.23	-	0.32	-
chloride	mg/l	1.1	-	1.5	-
bromide	mg/l	<0.2	-	<0.2	-
sulfate	mg/l	42	-	42	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13781655-001	1 puin uitloog/samenstelling-1 (10-50)
13781655-002	1 puin uitloog/samenstelling-2 (10-50)

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-12-2022 - 08:59)

(toets keuze - Granulaten)

Projectcode	NL202033736.003	NL202033736.003	
Projectnaam	De Faam Breda	De Faam Breda	
Monsteromschrijving	1 puin uitloog/samenstelling-1 (10-50)	1 puin uitloog/samenstelling-2 (10-50)	Toetsmonster
Monstersoort	Diversen (vast)	Diversen (vast)	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar (<=SW)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
Malen van monstermateriaal	-	Ja		Ja				
droge stof	%	87.8	87.8	88.4	88.4	88.1		
UITLOGING								
datum start		07-12-2022		07-12-2022				
		00:00:00		00:00:00				
CEN-test L/S=10		#		#				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.13 [#]	0.091	<0.02	0.014	0.0525		
fenantreen	mg/kg	2.1	2.1	0.59	0.59	1.34		
antracene	mg/kg	0.71	0.71	0.16	0.16	0.435		
fluoranteen	mg/kg	3.8	3.8	1.1	1.1	2.45		
benzo(a)antracene	mg/kg	2.1	2.1	0.66	0.66	1.38		
chryseen	mg/kg	1.7	1.7	0.62	0.62	1.16		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.90	0.9	0.34	0.34	0.62		
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	1.6	0.61	0.61	1.1		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.93	0.93	0.39	0.39	0.66		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.91	0.91	0.42	0.42	0.665		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	15	14.8	4.9	4.9	9.87	T<=SWnee(3.1)	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<2.2 [#]	1.54	<2	1.4	1.47		
PCB 52	ug/kg	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9		
PCB 101	ug/kg	6.3	6.3	8.7	8.7	7.5		
PCB 118	ug/kg	2.6	2.6	8.3	8.3	5.45		
PCB 138	ug/kg	4.0	4	9.2	9.2	6.6		
PCB 153	ug/kg	5.7	5.7	8.1	8.1	6.9		
PCB 180	ug/kg	2.9	2.9	5.3	5.3	4.1		
som (7) PCB	ug/kg	24	25.9	43	43.9	34.9	T<=SW ja	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	<5	3.5	3.5		
fractie C12-C22	mg/kg	45	45	30	30	37.5		
fractie C22-C30	mg/kg	90	90	45	45	67.5		
fractie C30-C40	mg/kg	150	150	35	35	92.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	290	290	110	110	200	T<=SWnee(2.6)	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN								
chloride ⁺⁺⁺	mg/kgds	18		39				
UITLOGING								
L/S	ml/g	9.99		10.00				
eind pH na uitloging	-	11.4		11.4				
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.4		18.3				
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	656		631				
ELUAAT METALEN								
antimoon	mg/kgds	<0.02		<0.02				
arseen	mg/kgds	0.02		0.02				
barium	mg/kgds	0.16		0.13				
cadmium	mg/kgds	<0.002		<0.002				
chromium	mg/kgds	0.21		0.05				
kobalt	mg/kgds	<0.02		<0.02				
koper	mg/kgds	0.07		0.06				
kwik	mg/kgds	0.0006		<0.0005				
lood	mg/kgds	<0.02		<0.02				
molybdeen	mg/kgds	0.04		0.05				
nikkel	mg/kgds	<0.03		<0.03				
seleen	mg/kgds	<0.02		<0.02				
tin	mg/kgds	<0.02		<0.02				
vanadium	mg/kgds	0.15		0.17				
zink	mg/kgds	<0.1		<0.1				
antimoon	µg/l	<2		<2				

arseen	µg/l	1.6	1.6
barium	µg/l	16	13
cadmium	µg/l	<0.2	<0.2
chromium	µg/l	21	4.6
kobalt	µg/l	<2	<2
koper	µg/l	7.2	6.3
kwik	µg/l	0.06	<0.05
lood	µg/l	<2	<2
molybdeen	µg/l	4.5	5.4
nikkel	µg/l	<3	<3
seleen	µg/l	<2	<2
tin	µg/l	<2	<2
vanadium	µg/l	15	17
zink	µg/l	<10	<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	2.3	3.2
bromide	mg/kgds	<2	<2
chloride	mg/kgds	11	15
sulfaat	mg/kgds	420	420
Fluoride	mg/l	0.23	0.32
chloride	mg/l	1.1	1.5
bromide	mg/l	<0.2	<0.2
sulfaat	mg/l	42	42

Monstercode	Monsteromschrijving
13781655-001	1 puin uitloog/samenstelling-1 (10-50)
13781655-002	1 puin uitloog/samenstelling-2 (10-50)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Toetsresultaat

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+++ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

SW Samenstellingswaarde

T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)

NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 09-12-2022 - 10:28)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 uitloog/samenstelling (13-50)
 Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
 Monster conclusie Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	94.5		
UITLOGING				
datum start		07-12-2022		
		00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.49		--
pak-totaal (10 van VROM)		12		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<29		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		5600		-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride***	mg/kg	26	26	T<EW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	8.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	124		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	0.022	0.022	T<EW
arseen	mg/kg	0.06	0.06	T<EW
barium	mg/kg	0.07	0.07	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW
chromium	mg/kg	<0.01	0.007	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	0.04	0.04	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.03	0.03	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.09	0.09	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
antimoon	µg/l	2.2		
arseen	µg/l	6.1		
barium	µg/l	6.6		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0014	T<EW
chromium	µg/l	<1		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	3.9		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	3.0		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	9.5		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	4.6	4.6	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	28	26	T<EW
sulfaat	mg/kg	180	180	T<EW
Fluoride	mg/l	0.46		
chloride	mg/l	2.8		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	18		

Monstercode	Monsteromschrijving
13781543-001	2 uitloog/samenstelling (13-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+++	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.
T<EW	Toepasbaar (<=Emissiewaarde)
NT>EW	Niet toepasbaar (> EW)

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze granulaten, toetsingsdatum: 09-12-2022 - 10:31)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	NL202033736.003
Projectnaam	De Faam Breda
Monsteromschrijving	2 uitloog/samenstelling (13-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Niet toepasbaar (> SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	94.5	94.5	

UITLOGING

datum start	07-12-2022	
	00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.49	0.49	-
fenantreen	mg/kg	3.1	3.1	-
antraceen	mg/kg	0.49	0.49	-
fluoranteen	mg/kg	3.3	3.3	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	1.1	-
chryseen	mg/kg	0.98	0.98	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.49	0.49	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.88	0.88	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.40	0.4	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.40	0.4	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	12	11.6	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<4.2 [#]	2.94	-
PCB 52	ug/kg	<4.8 [#]	3.36	-
PCB 101	ug/kg	<3.9 [#]	2.73	-
PCB 118	ug/kg	<4.5 [#]	3.15	-
PCB 138	ug/kg	<4.2 [#]	2.94	-
PCB 153	ug/kg	<3.0 [#]	2.1	-
PCB 180	ug/kg	<4.2 [#]	2.94	-
som (7) PCB	ug/kg	<29	20.2	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	10	10	--
fractie C12-C22	mg/kg	980	980	--
fractie C22-C30	mg/kg	2400	2400	--
fractie C30-C40	mg/kg	2200	2200	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5600	5600	NT>SW

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺		26		-
-------------------------	--	----	--	---

UITLOGING

L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	8.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	124		-

ELUAAT METALEN

antimoon		0.022		-
arseen		0.06		-
barium		0.07		-
cadmium		<0.002		-
chrom		<0.01		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.04		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.03		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.09		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	2.2		-
arseen	µg/l	6.1		-
barium	µg/l	6.6		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chrom	µg/l	<1		-

kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	3.9	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	3.0	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	9.5	-
zink	µg/l	<10	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		4.6	-
bromide		<2	-
chloride		28	-
sulfaat		180	-
Fluoride	mg/l	0.46	-
chloride	mg/l	2.8	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	18	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13781543-001	2 uitloog/samenstelling (13-50)

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-12-2022 - 10:31)

(toets keuze - Granulaten)

Projectcode NL202033736.003
 Projectnaam De Faam Breda
 Monsteromschrijving 2 uitloog/samenstelling (13-50) **Toetsmonster**
 Monstersoort Diversen (vast)
Monster conclusie toetsmonster : Geen oordeel door BoToVa gegeven (zie logfile)

Analyse	EenheidSR	BT	BT BC gem gem	Homogeen*
droge stof	gew.-% 94.5	94.5		
UITLOGING				
datum start	07-12-2022			
	00:00:00			
CEN-test L/S=10	#			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds 0.49	0.49		
fenantreen	mg/kgds 3.1	3.1		
antraceen	mg/kgds 0.49	0.49		
fluoranteen	mg/kgds 3.3	3.3		
benzo(a)antraceen	mg/kgds 1.1	1.1		
chryseen	mg/kgds 0.98	0.98		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds 0.49	0.49		
benzo(a)pyreen	mg/kgds 0.88	0.88		
benzo(ghi)perylene	mg/kgds 0.40	0.4		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds 0.40	0.4		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds 12	11.6		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds <4.2 [#]	2.94		
PCB 52	µg/kgds <4.8 [#]	3.36		
PCB 101	µg/kgds <3.9 [#]	2.73		
PCB 118	µg/kgds <4.5 [#]	3.15		
PCB 138	µg/kgds <4.2 [#]	2.94		
PCB 153	µg/kgds <3.0 [#]	2.1		
PCB 180	µg/kgds <4.2 [#]	2.94		
som (7) PCB	µg/kgds <29	20.2		
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds 10	10		
fractie C12-C22	mg/kgds 980	980		
fractie C22-C30	mg/kgds 2400	2400		
fractie C30-C40	mg/kgds 2200	2200		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds 5600	5600		
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride ⁺⁺⁺	mg/kgds 26			
UITLOGING				
L/S	ml/g 10.00			
eind pH na uitloging	- 8.7			
temperatuur t.b.v. pH	°C 18.7			
EC (25°C) na uitloging	µS/cm 124			
ELUUAAT METALEN				
antimoon	mg/kgds 0.022			
arseen	mg/kgds 0.06			
barium	mg/kgds 0.07			
cadmium	mg/kgds <0.002			
chrom	mg/kgds <0.01			
kobalt	mg/kgds <0.02			
koper	mg/kgds 0.04			
kwik	mg/kgds <0.0005			
lood	mg/kgds <0.02			
molybdeen	mg/kgds 0.03			
nikkel	mg/kgds <0.03			
seleen	mg/kgds <0.02			
tin	mg/kgds <0.02			
vanadium	mg/kgds 0.09			
zink	mg/kgds <0.1			
antimoon	µg/l 2.2			
arseen	µg/l 6.1			
barium	µg/l 6.6			

cadmium	µg/l	<0.2
chromium	µg/l	<1
kobalt	µg/l	<2
koper	µg/l	3.9
kwik	µg/l	<0.05
lood	µg/l	<2
molybdeen	µg/l	3.0
nikkel	µg/l	<3
seleen	µg/l	<2
tin	µg/l	<2
vanadium	µg/l	9.5
zink	µg/l	<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	4.6
bromide	mg/kgds	<2
chloride	mg/kgds	28
sulfaat	mg/kgds	180
Fluoride	mg/l	0.46
chloride	mg/l	2.8
bromide	mg/l	<0.2
sulfaat	mg/l	18

Monstercode	Monsteromschrijving
13781543-001	2 uitloog/samenstelling (13-50)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
 -- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
 # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
 +++ *Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.*
 SW *Samenstellingswaarde*
T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)
NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr.13790828Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 401 uitsplitsing 401 (20-62)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:25,0 % @
- lutumgehalte:2,5 % @

- lutumgehalte: 2,5 % @				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															
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	20,571	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790828Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 402 uitsplitsing 402 (15-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:25,0 % @
- lutumgehalte:<2 % @

- lutumgehalte: <2 % @				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															
Koper [Cu]	mg/kg ds	300	346,154	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790828Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 403 uitsplitsing 403 (12-25)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 3,9 % @

- lutumgehalte: 3,9 % @				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															
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,896	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790828Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 404-1 uitsplitsing 404 (9-25)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:25,0 % @
- lutumgehalte:2,9 % @

- lutumgehalte: 2,9 % @				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															
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	3,970	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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. **13790828**

Datum toetsing: **9-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 404-2 uitsplitsing 404 (25-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **2,9** % @

- lutumgehalte: 2,9 % @				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															
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	24,953	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790828Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 405-1 uitsplitsing 405 (12-25)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:25,0 % @
- lutumgehalte:2,6 % @

- lutumgehalte: 2,6 % @				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															
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,7	6,502	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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. **13790828**

Datum toetsing: **9-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 405-2 uitsplitsing 405 (25-62)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **5,8** % @

- lutumgehalte: 5,8 % @				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															
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	21,505	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 101 uitsplitsing 101 (4-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:25,0 % @
- lutumgehalte:3,3 % @

- lutumgehalte: 3,3 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	1900	2731,006	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 102 uitsplitsing 102 (10-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: <2 % @

- lutumgehalte: <2 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	20,963	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 103 uitsplitsing 103 (10-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: <2 % @

- lutumgehalte: <2 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	20,963	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 104 uitsplitsing 104 (10-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: <2 % @

- lutumgehalte: <2 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	20,963	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 105 uitsplitsing 105 (10-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 2,9 % @

- lutumgehalte: 2,9 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	43,659	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 106 uitsplitsing 106 (10-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: <2 % @

- lutumgehalte: <2 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	53,904	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 107 uitsplitsing 107 (10-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:25,0 % @
- lutumgehalte:<2 % @

- lutumgehalte: <2 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	17000	25454,545	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 108 uitsplitsing 108 (10-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:25,0 % @
- lutumgehalte:<2 % @

- lutumgehalte: <2 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	53,904	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 109 uitsplitsing 109 (4-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:25,0 % @
- lutumgehalte:2,6 % @

- lutumgehalte: 2,6 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	35,257	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : 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.13790829Datum toetsing: 9-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: De Faam Breda
Monster: 115 uitsplitsing 115 (10-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:25,0 % @
- lutumgehalte:3,0 % @

- lutumgehalte: 3,0 % @				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															
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	34,819	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Bijlage

6. Foto's van de onderzoekslocatie

Fotoweergave locatie de Faam Breda
Kenmerk NL202033736.003



1 foto 1.jpg



1 Foto 2.jpg



1 Foto 3.jpg



1 Foto 4.jpg



1 Foto 5.jpg



2 foto 10.jpg

Fotoweergave locatie de Faam Breda
Kenmerk NL202033736.003



2 foto 11.jpg



2 Foto 12.jpg



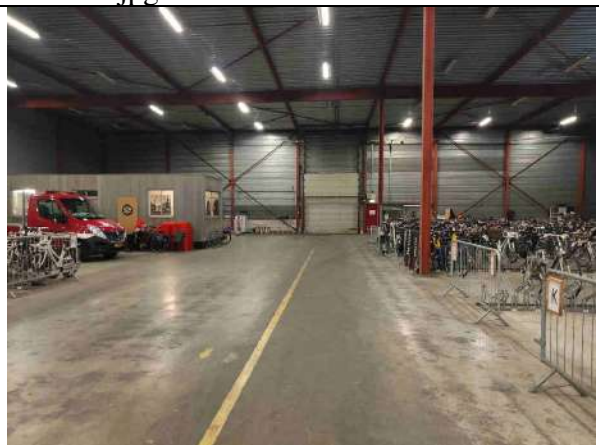
2 Foto 6.jpg



2 Foto 7.jpg



2 Foto 8.jpg



2 Foto 9.jpg

Fotoweergave locatie de Faam Breda
Kenmerk NL202033736.003



4 Foto 13 bestaande peilbuis.jpg



4 Foto 14.jpg



4 Foto 15.jpg



4 Foto 16.jpg



5 Foto 17.jpg



5 Foto 18.jpg

Fotoweergave locatie de Faam Breda
Kenmerk NL202033736.003



5 foto 19 (kruipruimte).jpg



5 Foto 20.jpg



5 Foto 21.jpg



5 Foto 22.jpg



5 Foto 23.jpg



meetpunt 101 laag 30-50 foto 1.jpg



meetpunt 101 laag 30-50 foto 2.jpg



meetpunt 103 laag 20-50 foto 1.jpg



meetpunt 103 laag 20-50 foto 2.jpg



meetpunt 104 laag 20-50 foto 1.jpg



meetpunt 104 laag 20-50 foto 2.jpg



meetspot 105 laag 20-50 foto 1.jpg



meetspot 105 laag 20-50 foto 2.jpg



meetspot 106 laag 20-50 foto 1.jpg



meetspot 106 laag 20-50 foto 2.jpg



meetspot 107 laag 20-50 foto 1.jpg



meetspot 107 laag 20-50 foto 2.jpg



meetpunt 108 laag 20-50 foto 1.jpg



meetpunt 108 laag 20-50 foto 2.jpg



meetpunt 109 laag 30-50 foto 1.jpg



meetpunt 109 laag 30-50 foto 2.jpg



meetpunt 115 laag 20-50 foto 1.jpg



meetpunt 115 laag 20-50 foto 2.jpg



meetpunt 205 laag 20-50 foto 1.jpg



meetpunt 205 laag 20-50 foto 2.jpg



meetpunt 208 laag 20-50.jpg



meetpunt 210 laag 11-40.jpg

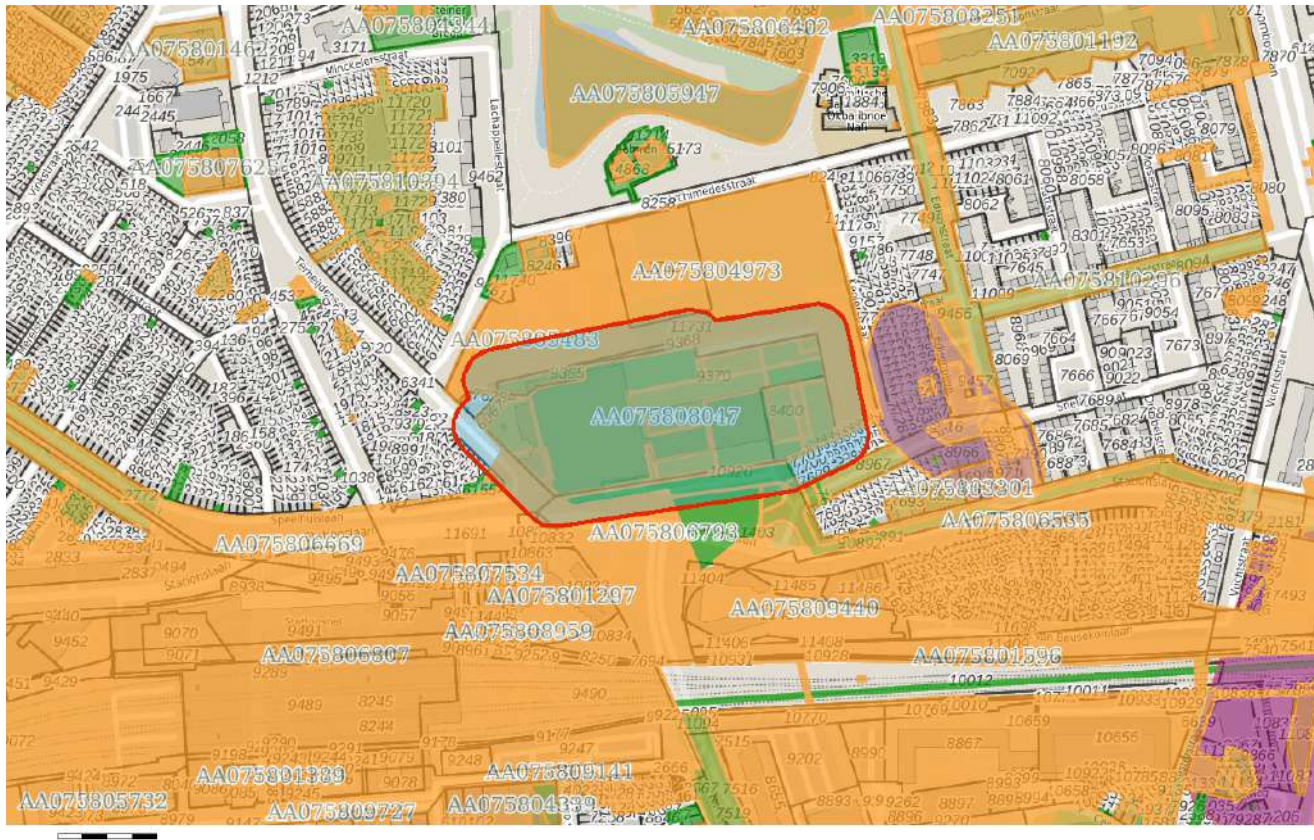


meetpunt 217 laag 10-40.jpg

Bijlage

7. Bodeminformatie omgevingsdienst/gemeente

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

— Kadastraal perceel

 topografie

☐ Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
SPEELHUISPLEIN 12
TERHEIJDENSEWEG 5
TERHEIJDENSEWEG 68
ARCHIMEDESSTRAAT 17
LACHAPELLESTRAAT 12
STATIONS LAAN (OOST)
STATIONS LAAN (TOEKOMSTIGE)
TERHEIJDENSEWEG / CHRISTIAAN HUYGENSSTRAAT
SPOORZONE
KEPLERSTRAAT 9
KEPLERSTRAAT 5
LINIESTRAAT 19
CHRISTIAAN HUYGENSSTRAAT, EDISONSTRAAT BREDAS
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: SPEELHUISPLEIN 12

Locatie

Adres	Oude Terheijdenseweg 18 BREDA
Locatiecode	AA075801297
Locatienaam	SPEELHUISPLEIN 12
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075801297

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	Albert Heijn				Naam: Albert Heijn Straat/Huisnummer: Oude Terheijdenseweg 18 Postcode/Plaats: 4815CN BREDA Gemeente: Breda Soort: Ondergronds Volume: 15000 Lebak aanwezig: Nee Product: K1- en/of K2-vloeistoffen Bodemverontreiniging: Onbekend Status: Verwijderd Code Nazca: NZ075800331 X/Y coördinaten: 113102.300 / 401020.860 Opmerking1: VERW DOOR VAN OIRSCHOT UIT MADE NAAR FOKKEMA BREDA 21-11-88 Opmerking2: oud adres Oude Terheijdenseweg 46 Barcode dossier: s RME 06344
01-01-1900	BOOT	Albert Heijn				Naam: Albert Heijn Straat/Huisnummer: Oude Terheijdenseweg 18 Postcode/Plaats: 4815CN BREDA Gemeente: Breda Soort: Ondergronds Volume: 6000 Lebak aanwezig: Nee Product: K1- en/of K2-vloeistoffen Bodemverontreiniging: Onbekend Status: Verwijderd Code Nazca: NZ075800332 X/Y coördinaten: 113101.150 / 401027.890 Opmerking1: VERW DOOR VAN OIRSCHOT UIT MADE 21-11-88 NAAR FOKKEMA VALVEEKEN TE BREDA Opmerking2: oud adres Oude Terheijdenseweg 46 Barcode dossier: s RME 06344
31-12-2006	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek 1	Oranjewoud		69364	potentieel ernstig en urgent, vervolg noodzakelijk
26-10-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 2	Oranjewoud		BRD 22932	De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. De ten westen van de locatie gelegen verontreiniging met zware metalen, PAK en olie is hiermee in oostelijke richting afgeperkt. Visueel is er geen asbest waargenomen. Het ondiepe grondwater is licht verontreinigd met arseen en molybdeen. Het diepere grondwater is licht verontreinigd met benzeen. De tijdens voorgaand onderzoek aangetoonde grondwaterverontreiniging met aromaten aan de westzijde van de supermarkt is veel beperkter dan aanvankelijk werd aangenomen.

26-10-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	Oranjewoud	BRD 22932	In zowel de boven- als de ondergrond zijn verspreid over zowel de noordelijke als de zuidelijke deellocatie lichte overschrijdingen van diverse zware metalen en PAK gemeten. Op het zuidelijke terreindeel overschrijdt de concentratie PAK en zink de tussenwaarde. Op het noordelijk terreindeel is een puinlaag aangetroffen op een diepte van 0,25-1 m-mv. Er is geen asbest waargenomen. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en barium.
12-07-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 3	Oranjewoud	BRD 27688	De bovengrond is licht verontreinigd met kobalt, kwik, koper, lood, zink, PAK en PCB. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt, kwik, lood, zink en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met VOCl, barium, nikkel, molybdeen en xylene.
17-07-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 4	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 27688	De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met VOCl.
21-07-2014	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 27688	Er is wel asbest aanwezig maar de aangetroffen gehalten liggen onder de norm van 100 mg/kg d.s.
05-03-2020	Nader onderzoek	Nader onderzoek 3 spots en verkennd onderzoek asbest in grond Stationslaan Breda	Wematech Bodem Adviseurs		
19-03-2020	Saneringsplan	Beknopt plan van aanpak sanering zinkspot en spot witte brokken Stationslaan Breda	Wematech Bodem Adviseurs		
23-03-2020	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Melding Immobiel BUS sanering Stationslaan Breda	Wematech Bodem Adviseurs		
16-06-2020	Sanerings evaluatie	Evaluatieverslag sanering zinkspot en laag witte brokken Stationslaan ong. Breda	Wematech Bodem Adviseurs		
30-06-2020	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Evaluatie Immobil BUS sanering Stationslaan Breda	Wematech Bodem Adviseurs bv		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Historisch Onderzoek 1	ptzp4bwg.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 2	hyeiaues.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 2	epdtskjr.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 3	qh5lqghw.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 4	00okpn2q.pdf
ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1	eqc3awry.pdf
Nader onderzoek 3 spots en verkennd onderzoek asbest in grond Stationslaan Breda	j2tt2qkp.pdf

Melding Immobiel BUS sanering Stationslaan Breda	icjzg1oy.pdf
Beknopt plan van aanpak sanering zinkspot en spot witte brokken Stationslaan Breda	yay05mlj.pdf
Evaluatie Immobiel BUS sanering Stationslaan Breda	2pfifye3.pdf
Evaluatie Immobiel BUS sanering Stationslaan Breda	od2hyho5.pdf
Evaluatieverslag sanering zinkspot en laag witte brokken Stationslaan ong. Breda	leebgdsi.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-10-2020	beschikking BUS saneringsevaluatie	KW2020/34	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: TERHEIJDENSEWEG 5

Locatie

Adres	TERHEIJDENSEWEG 5 4815BD Breda
Locatiecode	AA075803734
Locatienaam	TERHEIJDENSEWEG 5
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075806940

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-08-1991	BOOT	Groen D J M in 't				Naam: Groen D J M in 't Straat/Huisnummer: Terheijdenseweg 5 Postcode/Plaats: 4815BD BREDA Gemeente: Breda Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Soort: Ondergronds Volume: 3000 Product: Huisbrandolie Bodemverontreiniging: Onbekend Datum sanering: 20-08-1991 Status: Aangevuld met zand Code Nazca: NZ075802903 X/Y coördinaten: 113041.650 / 401084.360 Opmerking1: vbgs in dossier D Ligging in voortuin. Opmerking2: Barcode dossier: RME 10652 Barcode milieudossier: s RME 6136

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Groen D J M in 't	auhwbtbxv.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: TERHEIJDENSEWEG 68

Locatie

Adres	TERHEIJDENSEWEG 68 4816AA Breda
Locatiecode	AA075804326
Locatiennaam	TERHEIJDENSEWEG 68
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075806947

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	particulier				Naam: particulier Straat/Huisnummer: Terheijdensweg 68 Postcode/Plaats: 4816AA BREDA Gemeente: Breda Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Soort: Ondergronds Volume: 0 Lebak aanwezig: Nee Product: Onbekend Bodemverontreiniging: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075803401 X/Y coördinaten: 113038.000 / 401131.000 Opmerking1: tank was niet geregistreerd. Ontdekt bij dossieronderzoek in dossier RME 10222 in 2005 Opmerking2: Woonhuis. dossiernr. RME 10222
31-12-2006	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek 1	Oranjewoud		69424	potentieel ernstig en urgent, vervolg noodzakelijk
19-03-2007	BOOT	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 1	Goorbergh Geotechniek B.V.		BRD1178	Bij de vml. ondergrondse tank zijn in grond en grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 1	vuu3rr1d.pdf
Historisch Onderzoek 1	vclcy3rt.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1951	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
lasinrichting	1938	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
smederij	1934	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: ARCHIMEDESSTRAAT 17

Locatie

Adres	ARCHIMEDESSTRAAT 17 Breda
Locatiecode	AA075804973
Locatiennaam	ARCHIMEDESSTRAAT 17
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075804973

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	
Status rapporten	BOOT	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
11-12-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend Onderzoek 1			22234	Projectsoort: ORIENTEREND ONDERZOEK Status: IN UITVOERING Techn.concl.: GV (GESCHIKTHEIDSVKLAARING) AFGEGEVEN Proc.concl.: GEEN VERVOLGPROJECT NOODZAKELIJK Alg.concl.: MATIGE VERONTREINIGING Opmerking: NIKKEL IN GRW > (S+I)/2
15-10-2001	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Ascor		22234	De bovengrond is licht verontreinigd met nikkel, zink, lood, PAK en EOX. De ondergrond is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met kwik, lood, olie en EOX. Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met arseen en nikkel en licht verontreinigd met kwik.
08-10-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	Econsultancy			De bovengrond centraal-west is matig tot sterk verontreinigd met PAK. Verder zijn in grond en grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.
13-12-2018	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1	Econsultancy			Er is nagenoeg geen asbest aangetoond.
08-05-2019	Nader onderzoek	Nader onderzoek 1	Econsultancy			De grond is heterogeen verontreinigd met PAK. Omvang wordt gechat op 2000 m3. De mengmonsters zijn echter niet uitgesplitst.
19-05-2020	avr (aanvullend rapport)	gecombineerd verkennend onderzoek PFAS en asbest en nader onderzoek Archimedesstraat 17 Breda	Wematech Bodem Adviseurs B.V.			
26-10-2020	Saneringsplan	(Deel)saneringsplan Archimedesstraat 17 Breda	Wematech Bodem Adviseurs B.V.			
20-05-2021	BOOT	Eindsituatie bodemonderzoek tanklocatie Archimedesstraat 17	Wematech Bodem Adviseurs B.V.			De ondergrondse tank is op 17 juni 2021 verwijderd. KIWA-certificaat aanwezig.

		Breda				
--	--	-------	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Oriënterend Onderzoek 1	djj2bzf4.pdf
Verkennd Onderzoek 1	23rmdjib.pdf
ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1	gdzfi4o.pdf
ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1	tze4m5xb.pdf
ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1	l2nwcdfn.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	xficn0ea.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	fiidwfyf.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	vgirwjt看.pdf
Nader onderzoek 1	grzp2vlz.pdf
gecombineerd verkennd onderzoek PFAS en asbest en nader onderzoek Archimedesstraat 17 Breda	cziidn1h.pdf
(Deel)saneringsplan Archimedesstraat 17 Breda	gtcwp1li.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
pluimveeslachterij	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I		1125			Betreft PAK in grond.

Beschikbare documenten

[x4udpzcv.doc](#)

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: LACHAPELLESTRAAT 12

Locatie

Adres	Lachappellestraat 12 BREDA
Locatiecode	AA075805483
Locatiennaam	LACHAPELLESTRAAT 12
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075805483

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-2006	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek 1	Oranjewoud		69335	potentieel ernstig maar niet urgent, vervolg onderzoek noodzakelijk

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Historisch Onderzoek 1	ipxn4lev.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: STATIONS LAAN (OOST)

Locatie

Adres	Stationslaan Breda
Locatiecode	AA075806535
Locatienaam	STATIONS LAAN (OOST)
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075806535

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-12-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	Oranjewoud		BRD 19797	De bovengrond is licht verontreinigd met lood, kwik en PCB. De ondergrond is schoon. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel en VOCl.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	5f2plqkq.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: STATIONS�AAN (TOEKOMSTIGE)

Locatie

Adres	Stationslaan Breda
Locatiecode	AA075806669
Locatiennaam	STATIONS�AAN (TOEKOMSTIGE)
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075809183

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
07-04-2010	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek 1	Oranjewoud		BRD 19797	Liniestraat De bovengrond is schoon. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, lood, PAK en PCB's. Het grondwater is schoon. Speelhuisslaan De bovengrond is licht verontreinigd met lood en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. NS-terrein De bovengrond is licht verontreinigd met zink, PAK en PCB's. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
10-05-2011	Nader onderzoek	Nader onderzoek 1	Oranjewoud		BRD 19326	De eerder aangetroffen verontreiniging met PAK en koper blijken geen gevallen van ernstige verontreiniging.
13-05-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	Oranjewoud		BRD 19326	De ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met PAK en matig verontreinigd met koper. De overige boven- en ondergrond is ten hoogste licht verontreinigd met olie, metalen PAK en PCB's. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
18-05-2011	Saneringsplan	Saneringsplan 1	Oranjewoud		BRD 19326	Betreft een BUS-melding. De eerder aangetroffen verontreinigingen met PAK en koper zullen verwijderd worden. Deze melding is goedgekeurd (KW 2011/10)
19-09-2011	Bouwstoffenbesluit	melding Besluit bodemkwaliteit			BRD19797	Betreft een grootschalige toepassing in het kader van het Besluit bodemkwaliteit waarbij 5000 m3 industriezand in het cunet wordt toegepast.
28-10-2011	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 1	Rasenberg milieutechniek B.V.		BRD19326	Rapportnummer is het door ons aangemaakte nummer van de BUS-melding

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Saneringsplan 1	cdf2wslf.pdf
Sanerings evaluatie 1	wthcvzqr.pdf

Indicatief onderzoek 1	pjbzss00.pdf
Nader onderzoek 1	fgok5b0b.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	wwwnkuk.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	K2	40	20			Code Nazca: BR00000688
Grond	K2	40	20			Code Nazca: BR00000689

Beschikbare documenten

[c1ywqx0v.pdf](#)

[5yzyuet.pdf](#)

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
08-11-2011	beschikking BUS saneringsevaluatie	KW 2011/32	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
08-09-2011	Aanbrengen schone leeflaag	Restverontreiniging, IBC	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
08-11-2011			Grond	I	Wbb

Locatie: TERHEIJDENSEWEG/ CHRISTIAAN HUYGENSSTRAAT

Locatie

Adres	Terheijdenseweg/ Christiaan Huygensstraat Breda
Locatiecode	AA075806793
Locatiennaam	TERHEIJDENSEWEG/ CHRISTIAAN HUYGENSSTRAAT
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075809169

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-10-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	Oranjewoud		BRD 25974	In de reeds beschikte bovengrond zijn sterk verhoogde koper- en loodgehaltes aangetroffen. De overige boven- en ondergrond is licht verontreinigd met olie, PAK en zware metalen.
19-11-2012	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1	Oranjewoud		BRD 26385	In een aantal proefgaten is asbest aangetroffen. Er dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.
13-12-2012	Nader onderzoek	Nader onderzoek 1	Oranjewoud		BRD 26385 BRD 26553 BRD 26552	Locatie 1 Bij het verkennend onderzoek is een gehalte aan asbest aangetoond van 61 mg/kgds. De resultaten van dit onderzoek komen nagenoeg overeen met het gehalte uit het verkennend onderzoek. Er is geen sprake van een ernstig geval. Locatie 2 Tijdens verkennend onderzoek is een mogelijke relatie gelegd tussen de aanwezigheid van asbest en kolengruis. Tijdens dit onderzoek is dit ontkracht en gelet op de overige resultaten is de verwachting dat er geen sprake is van een ernstig geval. Locatie 3 De eerder aangetroffen asbestverontreiniging is met dit onderzoek afgeperkt. Er is sprake van een ernstig geval. Op 17 december is een BUS-melding ingediend met het voornemen om dit te saneren (KW 2012/35). Deze melding is middels brief goedgekeurd op 15 januari 2013.
02-10-2014	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 1	Gemeente Breda		BRD 26385	Betreft de evaluatie van de BUS sanering geval 16 inclusief asbestspot. Er is beschikt op 14 oktober 2014 (KW2014/32).

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Sanerings evaluatie 1	3gglvbvs.pdf
Sanerings evaluatie 1	fpett4n2.msg

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

[okscoxvt.pdf](#)

[vgrvmjfk.pdf](#)

[xjhopol2.pdf](#)

[asnxf0kl.pdf](#)

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-01-2013	BUS-melding correct aangeleverd	KW 2012/35	Definitief
15-01-2013	BUS-melding correct aangeleverd	KW 2013/01	Definitief
15-01-2013	BUS-melding correct aangeleverd	KW 2013/02	Definitief
14-10-2014	beschikking BUS saneringsevaluatie	KW2014/32	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
14-10-2014			Grond	I	Wbb

Locatie: SPOORZONE

Locatie

Adres	SPOORZONE Breda
Locatiecode	AA075806807
Locatiennaam	SPOORZONE
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075809182

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-03-1984	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend Onderzoek 3	Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.		12362	Projectsoort: ORIENTEREND ONDERZOEK Status: AANBEVOLEN Techn.concl.: Proc.concl.: NADER ONDERZOEK Alg.concl.: MATIGE VERONTREINIGING Opmerking: GR: ZWARE METALEN + ARSEEN GRW: KOPER + ZINK
01-04-1992	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek 1	Milieudienst Breda		23349	betreft historisch onderzoek.
01-04-1993	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek 2	TAUW		23349	Betreft historisch onderzoek baanvakcode 544
26-03-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 2	Oranjewoud		25094	Betreft 2e en 3e fase inventarisatie bodemkwaliteit stationsomgeving. Het zijn twee afzonderlijke rapporten.
01-10-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.		25094	DIVERSE DEELLOCATIES MET SANERINGSNOODZAAK EN/OF URGENTIE
01-10-1999	Bouwstoffenbesluit	Overig 1	Oranjewoud		48507	Over nagenoeg het hele gebied zijn, diffuus verspreid, zintuiglijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze materialen bestaan hoofdzakelijk uit puin, kolengruis, sintels en slakken. In dit materiaal zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen aangetoond. Daarnaast is diffuus verspreid in het gebied een licht verhoogd gehalte aan olie aangetoond. Met betrekking tot de op het terrein aanwezige puntbronnen, zijn bij 15 sublocaties sterk verhoogde gehalten aan metalen, olie, aromaten, VOCL en/of PAK aangetoond. Bij 14 locaties is de omvang van de verontreiniging vrijwel volledig in beeld gebracht.

14-12-2001	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 3	Oranjewoud	58000	Bij alle 15 gevallen is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De actuele bodemkwaliteit is middels dit onderzoek vastgesteld. Betreft een actualisatie-onderzoek van het gehele stationsgebied.
25-07-2003	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 3	Arcadis	58001	Betreft een ernstige verontreiniging olie en aromaten van het grondwater. Over nagenoeg het hele gebied zijn, diffuus verspreid, in de grond zintuiglijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze materialen bestaan hoofdzakelijk uit puin, kolengruis, sintels en slakken. In dit materiaal zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten metalen en PAK aangetoond. Daarnaast zijn diffuus verspreid in het gebied licht verhoogde gehalten olie en EOX aangetoond. Met betrekking tot de op het gebied aanwezige puntbronverontreinigingsbronnen, zijn ter plaatse van zeven locaties in het onderzoeksgebied sterk verhoogde gehalten aan metalen, olie, aromaten en/ of PAK in de grond en/of het grondwater aangetroffen. Daarnaast zijn ter plaatse van vier locaties matig verhoogde gehalten aan metalen, olie, aromaten en/of PAK aangetoond. De omvang van deze verontreinigingen is grotendeels vastgesteld. Plaatselijk heeft geen nadere afbakening kunnen plaatsvinden vanwege de aanwezigheid van gebouwen en tunnelbakken e.d. Wanneer de zeven locatie met sterke verontreinigingen op basis van de vastgestelde omvang worden beoordeeld op ernst, is bij vier locaties sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Bij een locatie is sprake van een urgent geval (Speeltuinen Spoorstraat, sanering moet zijn begonnen uiterlijk 1 november 2003). De actuele bodemkwaliteit is middels dit onderzoek vastgelegd. Er zijn drie beschikkingen aanwezig: 1 stationskwartier Terheijdenseweg/Speelhuisplein 2 stationskwartier Kievitstraat/ van Voorst tot Voorststraat (TOUWterrein) 3 stationskwartier Ns emplacement en omgeving (raambeschikking) allen van 21 december 2004
29-07-2003	Bouwstoffenbesluit	Overig 2	Oranjewoud	53328 , 53329, 61486	
21-01-2004	Saneringsplan	Sanerings Plan 2	Arcadis	58001	Geval 5 (B30)

12-02-2004	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 2	Arcadis	58002	Betreft grote VOCL-verontreiniging. Alleen de interventiewaardecontour van het grondwater dieper dan 5 meter is ingetkend. De streefwaardecontour is vele malen groter en loopt zuidelijk tot aan de singels en oostelijk tot aan de Terheijdensweg en westelijk tot aan de Willemstraat.
29-03-2004	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 1	Oranjewoud	58004	Noordelijke locatie In de grond en het grondwater zijn slechts lichte overschrijdingen aangetoond. Zuidelijke locatie Ernstige verontreiniging van de grond met koper en een ernstige verontreiniging met olie in grond en grondwater.
31-03-2004	Saneringsplan	Sanerings Plan 1	Oranjewoud	58004 en 57997	Betreft een raamsaneringsplan. Voor elk geval binnen spoorzone dient een apart plan van aanpak opgesteld te worden en ter beoordeling aan het bevoegd gezag te worden overlegd. Zie voor meer info het desbetreffende dossier.
30-09-2004	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend Onderzoek 1	Oranjewoud		Betreft het inventariseren van asbestverdachte deellocaties, uitgevoerd ter plaatse van gemeentelijke danwel bij derden (niet zijnde Prorail en/of NS Vastgoed) in eigendom zijnde grond
19-07-2005	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend Onderzoek 2	Oranjewoud	63353	Betreft een inventarisatie van asbestverdachte locaties op het stationemplacement.
27-10-2005	Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 1	Oranjewoud	63353	Betreft een onderzoek naar de omvang van de sterke verontreiniging met VOCL (verontreinigingsvlek B34) aan de zuidzijde van het station en tevens monitoring om inzicht te krijgen in het proces van natuurlijke afbraak.
04-01-2007	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 7	Oranjewoud	BRD2359	Betreft actualisatie van de gevallen 2(B14) en 4(B28).
07-02-2007	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 5	Oranjewoud	BRD2359	Betreft actualisatie en aanvullend onderzoek geval 7 (B33). Het grondwater bevat plaatselijk maximaal licht verhoogde gehalten arseen, nikkel, zink en chroom. Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging en hiermee vervalt de noodzaak tot saneren.
28-02-2007	avr (aanvullend rapport)	avr (aanvullend rapport) 1	Oranjewoud	BRD 2359	Betreft een actualisatie van geval 1 (B3). Het grondwater bevat sterk verhoogde gehalten aan zink. Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, chroom, nikkel en zink gemeten. De gehalten zijn kleiner of gelijk aan de achtergrondconcentraties zoals bepaald in het raamsaneringsplan.

			Er is een duidelijke afname van de in 2001 vastgestelde verontreiniging met zware metalen. Er kan nu gesteld worden dat er geen sprake meer is van een geval van ernstige verontreiniging. Dit is vastgelegd in beschikking KW 2008-05 van 30 mei 2008.
28-02-2007 Nader onderzoek	Nader Onderzoek 6 Oranjewoud	BRD2359	Betreft actualisatie van geval 1 (B3). Het grondwater bevat plaatselijk sterk verhoogde gehalten zink en licht verhoogde gehalten arseen, chroom, nikkel en zink. De gehalten zijn kleiner dan de achtergrondconcentraties zoals bepaald in het raamsaneringsplan. Het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater is kleiner dan 100 m3. Er is geen sprake van een ernstig geval.
19-06-2007 Nader onderzoek	Nader Onderzoek 4 Oranjewoud	BRD1664	Betreft een nader onderzoek naar asbest op vier sublocaties. locatie 36 er is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Totale asbestgehalte ligt ruim beneden de restconcentratienorm. Geen vervolg nodig. locatie 41 er is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De interventiewaarde wordt plaatselijk overschreden. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Dient gesaneerd te worden. locatie 42 het aangetroffen asbesthoudend plaatmateriaal is verwijderd. Geen vervolg nodig. nieuwe locatie het aangetroffen asbesthoudend plaatmateriaal is verwijderd. Geen vervolg nodig.
10-08-2007 Nader onderzoek	Nader Onderzoek 8 Oranjewoud	BRD2359	Betreft actualisatie van geval 8 (B34), fase 1, grond.
15-08-2007 Saneringsplan	Sanerings Plan 4 Oranjewoud	BRD2360	Betreft plan van aanpak van geval 8(B34), fase 1, grond.
16-08-2007 Saneringsplan	Sanerings Plan 3 Oranjewoud	BRD2360	Betreft aanpak van de gevallen 2 (B14) en 4(B28).
22-10-2007 Nader onderzoek	Nader onderzoek 9 Oranjewoud	BRD9724	Tijdens het opbreken van de rangeersporen is een mogelijke verontreiniging waargenomen. Uit dit rapport blijkt dat het gaat om een PAK-verontreiniging in de grond. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond bedraagt circa 250 m3. Er is een BUS-melding gedaan (2009/22). Deze is goedgekeurd.
01-12-2007 Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 1 Oranjewoud	BRD1664 BRD1678	De asbestverontreiniging is geheel verwijderd. Vastgelegd in beschikking van 11-02-2008 met kenmerk BRD20084582.
01-03-2008 Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 3 Oranjewoud	BRD5483	Betreft fase 1 van de sanering van geval 8 (B34) Zo goed als alle met

01-03-2008	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 2	Oranjewoud	BRD5483	VOCL verontreinigde grond is verwijderd. Voor de grondwatersanering (fase 2) wordt nog een plan van aanpak opgesteld. Betreft fase 1 van de sanering van geval 2 (B14) en 4 (B28). Tijdens de grondsanering is een restverontreiniging achtergebleven. Deze zal bij fase 2 worden gesaneerd. Tevens wordt dan een zorgplan opgesteld voor de achtergebleven grond- en grondwaterverontreiniging onder het spoortalud.
29-08-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 3	BREDE AAA	BRD 22554	Betreft onderzoek voor het realiseren van geluidsschermen. De bovengrond is licht verontreinigd met kobalt, olie en PCB. Zeer plaatselijk is de grond matig verontreinigd met barium.
17-07-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	VOF BREDE AAA	BRD 24060	Terrein noord De bovengrond is licht verontreinigd met barium, lood, kwik, zink en PAK. De ondiepe ondergrond is licht verontreinigd met kobalt, kwik en PAK. De diepe ondergrond is licht verontreinigd met cadmium, nikkel en kobalt. Ter plaatse zijn nog restverontreinigingen aanwezig van de bekende gevallen 2, 4 en 8. Terrein zuid De bovengrond is licht verontreinigd met koper, zink en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met olie en PAK. Ter plaatse van een enkele boring is koper in de ondergrond aangetroffen boven de interventiewaarde. De omvang van de verontreiniging is nog niet vastgesteld.
29-04-2011	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 4	Oranjewoud	BRD19263	Betreft de evaluatie van de sanering van het kopspoor. De sanering is een 'tikkertje' groter uitgevallen dan eerder verondersteld. Er is gesaneerd tot de achtergrondwaarden uit het destijds vastgestelde raamsaneringsplan. De sanering is goedgekeurd op 6 juni 2011 (KW2011.09)
10-05-2011	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 6	Oranjewoud	BRD 19839	Betreft de evaluatie van gevallen 2 en 4 (B14 en B28). De verontreinigingen van gevallen 2 en 4 zijn nagenoeg geheel verwijderd. Er is nog een restverontreiniging met olie aanwezig onder het derde perron met een omvang van circa 200 m3 boven interventiewaarde. Deze evaluatie is goedgekeurd op 6 september 2011 middels beschikking KW 2011.14

10-05-2011	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 5	Oranjewoud	BRD 19864 BRD21866	Betreft de saneringsevaluatie van gevallen 3, 6, 9, 11, 12 en 13. Nagenoeg alle verontreiniging is verwijderd. Er zijn een tweetal restverontreinigingen achtergebleven. Binnen geval 12 bestaat de restverontreiniging uit grond met een matig verhoogd gehalte aan olie met een omvang van 50 m3. Binnen geval 3 betreft dit een licht verhoogd gehalte aan lood. De omvang kon niet worden vastgesteld a.g.v. de ligging ervan in de spoordijk. Deze evaluatie is goedgekeurd op 13 september 2011 middels beschikking KW 2011.17
26-05-2011	Saneringsplan	Saneringsplan 5	Oranjewoud	BRD21867	Betreft een saneringsplan voor fase twee (grondwater) van geval 8 (B34). Met dit plan is grotendeels ingestemd op 7 oktober 2011 (KW 2011-19) Er is niet ingestemd met de voorgestelde nazorg (zie brief met kenmerk BRD 201120229). Dit plan beschrijft hoe omgegaan wordt met de VOCl-verontreiniging bij de bouw van de OV-terminal. De contour is daarom moeilijk aan te geven, maar is deels aangegeven op de plaats waar de VOCl-verontreiniging en de terminal overlap hebben.
01-11-2011	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 7	Oranjewoud	BRD 22197	Betreft een voortgangsrapportage van locatie B30 (geval 5). De grond en het grondwater zijn voldoende gesaneerd. Er is nog een restverontreiniging aanwezig. Er kan nu een evaluatierapport ingediend worden waarop wij kunnen beschikken.
16-02-2012	Nader onderzoek	Nader onderzoek 11	Witteveen + Bos	BRD23285	Betreft een nader onderzoek op de parkeerplaats naast het station (geval 10). De in eerder onderzoek aangetoonde verontreinigingen zijn niet meer aangetroffen. Er is op 20 maart 2012 een beschikking afgegeven waarin staat dat op de locatie geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (KW 2012.05)
15-03-2012	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 8	Oranjewoud	BRD 23627	Er is een sterke afname van de olieverontreiniging in de grond gerealiseerd. De omvang van de restverontreiniging bedraagt circa 750 m3 boven interventiewaarde. De verontreiniging in het grondwater is grotendeels verwijderd. Alleen in de kern zit nog een gehalte aan xylenen boven interventiewaarde. De evaluatie is goedgekeurd middels beschikking KW2012.07 van 19 juni

			2012
20-03-2012	avr (aanvullend rapport)	avr (aanvullend rapport) 2 Oranjewoud	BRD 26719 Betreft een actualiserend onderzoek grondwater voor geval 8 (fase 2 van de VOCl-sanering). Fase 1 bestond uit sanering van de VOCl-verontreiniging in het brongebied en is eind 2007 uitgevoerd. Fase 2 bestaat uit actieve sanering van de grondwaterverontreiniging dmv onttrekking en vindt plaats in combinatie met de nieuwbouw van de OV-terminal. Voorafgaand aan de sanering worden de mobiele verontreinigingen geactualiseerd. Met dit rapport is de VOCl-verontreiniging (geval 8) geactualiseerd. Naast deze actualisatie is voor drie andere mobiele verontreinigingen eveneens de nulsituatie vastgelegd, aangezien deze verontreinigingen door de bemaling kunnen worden beïnvloed. Dit zijn de gevallen 15 (Lunet Coehoorn), 5 (oostelijk deel van perron 2, sublocatie 30) en het busstation aan de zuidzijde van het emplacement (Stationsplein 16). Voor het intekenen is de contour genomen van de grondwaterverontreiniging (> 14 meter). Betreft de insitu-partijkeuring van een vijftal partijen. Partij 1, 3 en 4 zijn vrij toepasbaar. Partij 2 en 5 zijn toepasbaar op een perceel met bodemkwaliteit klasse industrie.
17-04-2012	Partijkeuring grond	Partijkeuring grond 3 DIBEC	BRD 26727
26-04-2012	Nader onderzoek	Nader onderzoek 10 Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 24478 De bovengrond van het eerder ontgraven deel van het terrein is licht verontreinigd met kwik, lood en olie. De ondergrond is hier schoon. De bovengrond van het niet eerder ontgraven deel is licht verontreinigd met lood, zink, PAK, PCB en olie. De ondergrond is hier licht verontreinigd met kwik, lood, PCB en olie. Tevens is er in de ondergrond nog een spot sterk verontreinigd met PAK van circa 20-24 m3. Het grondwater is licht verontreinigd met aromaten.
13-06-2012	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1 DIBEC	BRD 26727 De aangetoonde gehalten asbest bevinden zich beneden de hergebruikswaarde voor asbest in de bodem.
09-07-2012	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek 12 DIBEC	BRD 37243 De grond direct onder de funderingslaag van de asfaltverharding van de toegangsweg is licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK, PCB en olie. Ter plaatse van de

				tijdelijke parkeerplaatsen is de bovengrond licht verontreinigd met PAK en PCB. Ter plaatse van het ketenterrein is de bovengrond licht verontreinigd met PAK, PCB en olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en molybdeen.
11-07-2012 Partijkeuring grond	Partijkeuring grond 1 DIBEC		BRD 26727	Betreft in-situ partijkeuringen van partijen 6, 7 en 8 ter plaatse van Noorderf, OV-terminal. Partijen 6 en 7 zijn vrij toepasbaar. Partij 8 is toepasbaar op een perceel met bodemkwaliteit 'industrie'.
30-08-2012 Partijkeuring grond	Partijkeuring grond 2 DIBEC		BRD 26727	Betreft de partijkeuring van partijen 10, 13, 15 en 16. Alle partijen zijn vrij toepasbaar.
11-12-2012 Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 2 Oranjewoud		BRD 27573	Betreft monitoring tijdens bemaling OV-terminal. Er is geen verspreiding of verplaatsing van de bestaande verontreinigingen in het grondwater geconstateerd.
17-12-2012 Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 3 Oranjewoud		BRD 27573	Betreft monitoring tijdens bemaling OV-terminal. Er is mogelijk sprake van een toename in concentraties VOCl ter plaatse van peilbuis 2007. Er is niet direct aanleiding tot vervolgmaatregelen.
10-01-2013 Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 4 Oranjewoud		BRD 27573	Betreft de monitoring tijdens de bemaling van de OV-terminal. Er is geen verplaatsing of verspreiding geconstateerd van de bestaande grondwaterverontreinigingen.
31-01-2013 Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 5 Oranjewoud		BRD 27573	Betreft de monitoring tijdens de bemaling van de OV-terminal. In peilbuis CPB3-2 is VOCl sterk verhoogd. Mogelijk is er sprake van verplaatsing van de interventiewaardecontour.
11-02-2013 Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 6 Oranjewoud		BRD 27573	Betreft de monitoring tijdens bemaling van de OV-terminal. De in de voorgaande monitoring aangetoonde sterke VOCl-verontreiniging in peilbuis CPB3-2 is niet meer aangetoond. Er is verder geen verplaatsing of verspreiding van de bestaande grondwaterverontreinigingen geconstateerd.
21-02-2013 Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 7 Oranjewoud		BRD 27573	Betreft de monitoring tijdens de bemaling van de OV-terminal. Er is geen verspreiding of verplaatsing van de bestaande grondwaterverontreinigingen geconstateerd.
06-03-2013 Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 8 Oranjewoud		BRD 27573	Betreft de monitoring tijdens de bemaling van de OV-terminal. Er is geen verplaatsing of verspreiding van de bestaande grondwaterverontreinigingen geconstateerd.

25-03-2013	Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 9	Oranjewoud	BRD 27573	Betreft de monitoring tijdens de bemaling van de OV-terminal. Er is geen verplaatsing of verspreiding van de bestaande grondwaterverontreinigingen geconstateerd. Aanleiding is de voorgenomen tijdelijke verhuur en gebruik van de locatie door een aannemer in het kader van de verbouw van het station. De bovengrond is schoon. Het grondwater is matig verontreinigd met aromaten.
29-03-2013	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul situatieonderzoek 1	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 27183	Aanleiding is de voorgenomen tijdelijke verhuur en gebruik van de locatie door een aannemer in het kader van de verbouw van het station. Deellocatie A De bovengrond is licht verontreinigd met PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, nikkel en zink.
29-03-2013	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul situatieonderzoek 3	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 27183	Aanleiding is de voorgenomen tijdelijke verhuur en gebruik van de locatie door een aannemer in het kader van de verbouw van het station. Deellocatie B De bovengrond is licht verontreinigd met PAK, PCB en olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en molybdeen.
29-03-2013	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul situatieonderzoek 2	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 27183	Deellocatie C De bovengrond is licht verontreinigd met molybdeen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
11-04-2013	Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 10	Oranjewoud	BRD 27573	Betreft de monitoring tijdens de bemaling van de OV-terminal. Er is geen verplaatsing of verspreiding van de bestaande grondwaterverontreinigingen geconstateerd.
15-04-2013	Saneringsplan	Saneringsplan 6	Oranjewoud	BRD 26719	Betreft een herzien saneringsplan voor fase twee (grondwater) van geval 8 (B34). Met dit plan is ingestemd op 19 april 2013 (KW 2013-12) en brief met kenmerk BRD 20136868). Dit plan beschrijft hoe omgegaan wordt met de VOCl-verontreiniging bij de bouw van de OV-terminal. De contour is daarom moeilijk aan te geven, maar is deels aangegeven op de plaats waar de VOCl-verontreiniging en de terminal overlap hebben. Saneringsdoelstelling is stabiele eindsituatie binnen 30 jaar met als terugsaneerwaarden de tussenwaarden.
25-04-2013	Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 11	Oranjewoud	BRD 27573	Betreft de monitoring tijdens de bemaling van de OV-terminal. In peilbuis CPB5 zijn licht verhoogde gehalten VOCl aangetroffen.

25-04-2013	Nader onderzoek	Nader onderzoek 12	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 27822	Aanvullende maatregelen zijn nog niet noodzakelijk. Op een deel van het terrein is de bovengrond sterk verontreinigd met lood. De omvang van de sterk verontreinigde grond bedraagt circa 10 m3. De overige bovengrond is licht verontreinigd met lood, PAK, zink en PCB. De puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, lood, zink, PAK en olie. De overige ondergrond is schoon. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en VOCl.
07-05-2013	Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage 12	Oranjewoud	BRD 27573	Betreft de monitoring tijdens de bemaling van de OV-terminal. In peilbuis CPB5 zijn licht verhoogde gehalten VOCl aangetroffen. Er zijn nog geen aanvullende maatregelen nodig.
07-02-2014	Saneringsplan	Saneringsplan 7	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 27822	Betreft de aanpak van de sanering van een spot sterk met lood verontreinigde grond, een spot sterk met koper verontreinigde grond en een koolaslaag met daaronder een grindlaag. Alles zal middels ontgraving verwijderd worden. Dit plan is goedgekeurd op 17 februari 2014 middels brief BRD 20142695.
25-02-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 2	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 29874	De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en olie. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
14-03-2014	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 9	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 2782	bBetreft de sanering van twee lood- en koper spots en de amovering van een koolas- en grindlaag. Deze verontreinigingen zijn geheel verwijderd. Dit rapport is goedgekeurd middels brief BRD 20144287 van 20 maart 2014.
03-12-2014	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul situatieonderzoek 4	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 31759	Betreft een bodemonderzoek om de eindsituatie vast te leggen na gebruik als parkeerterrein. Het nulsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd in 2013 door Wematech (rapport RN130467). De bovengrond is licht verontreinigd met lood, PAK, PCB en olie. De ondergrond is licht verontreinigd met xylenen en naftaleen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
24-08-2015	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek 5	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 34551	Betreft eindsituatie keten- en opslagterrein. De bovengrond is licht verontreinigd met PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen, naftaleen en olie. De eindsituatie is voldoende vastgelegd en er zijn geen verdere

				acties noodzakelijk.
25-08-2015	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek 6	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 33009 Betreft het vastleggen van de referentiekwaliteit van de bodem. De bovengrond is licht verontreinigd met zink en PAK. De grond met bijmengingen met kolengruis is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, zink en PAK. De ondergrond is schoon. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
14-10-2015	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek 10	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 36423 Terrein is tijdelijk in gebruik geweest als voet- en fietspad. De bovengrond is niet verontreinigd. De ondergrond is sterk verontreinigd met olie en licht verontreinigd met naftaleen. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, xyleen en naftaleen. De aangetroffen olieverontreiniging is een bekende olieverontreiniging waar in 2004 reeds een beschikking voor is verleend. De locatie is tijdelijk in gebruik geweest als vml. bouwterrein en fietsenstalling. De bovengrond is licht verontreinigd met olie. De ondergrond met sterke bijmengingen met baksteen is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met kwik, lood, PAK en olie. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, xyleen en naftaleen. Tijdens de controle van het maaiveld is 1 plaatje asbest aangetroffen. De lichte verontreinigingen in de bovengrond zijn mogelijk te relateren aan de tijdelijke activiteiten. De overige verontreinigingen zijn naar alle waarschijnlijkheid niet te relateren aan de tijdelijke activiteiten.
14-10-2015	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek 9	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	BRD 36424 Betreft het einddocument raamsaneringsplan Betreft het einddocument raamsaneringsplan Stationskwartier. Alleen geval 8 is hierin nog niet opgenomen. Ook de gevallen 14, 15 en 16 zijn hierin niet opgenomen omdat deze op gemeentelijke grond gelegen zijn. Uit het rapport blijkt dat de overige gevallen gesaneerd zijn. Alleen bij geval 4 en 5 is een restverontreiniging achtergebleven.
27-01-2016	(Na)zorgrapportage	(Na)zorgrapportage 1	ANTEAGROUP	BRD 33672 Betreft een actualisatie na beëindiging van de grondwateronttrekking ivm nieuwbouw OV-terminal. De
21-02-2016	brf (briefrapport)	brf (briefrapport) 1	ANTEAGROUP	
18-04-2016	avr (aanvullend rapport)	avr (aanvullend rapport) 3	ANTEAGROUP	

18-04-2016	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie 10	ANTEAGROUP		BRD 26719	conclusie is dat er sprake is van een acceptabele, op termijn stationaire eindsituatie waarbij in de huidige en toekomstige situatie geen sprake is van onacceptabele risico's. Betreft het eindverslag van de grondwateronttrekking tijdens de nieuwbouwwerkzaamheden van de OV-terminal en wat dit voor geval 8 heeft betekend.
21-06-2016	brf (briefrapport)	brf (briefrapport) 2	ANTEAGROUP		BRD 33672	Betreft einddocument waarin de eindsituatie van alle gevallen wordt beschreven.
08-08-2016	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek 11	Wematech Bodem Adviseurs B.V.		BRD 36418	Het terrein is in gebruik geweest als kraanopstelplaats en laadzone voor het demonteren van een gedeelte van de loopbrug bij het station. De bovengrond is licht verontreinigd met koper, lood, PAK en olie. Het grondwater is schoon.
15-09-2016	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek 8	Wematech Bodem Adviseurs B.V.		BRD 36126	De bovengrond is licht verontreinigd met kobalt, PAK en PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, barium, kobalt, molybdeen en zink. In vergelijking met de resultaten uit 2013 zijn er geen noemenswaardige afwijkingen/verontreinigingen aangetroffen.
21-10-2016	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek 7	Wematech Bodem Adviseurs B.V.		BRD 36126	Het terrein is tijdelijk in gebruik geweest als werkterrein (opslag bouwmaterialen) en busbuffer (tijdelijk parkeren van bussen in de pauze). De bovengrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
05-01-2018	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Verkennd asbestonderzoek Emplacement Breda: deelgebied 5Tracks	Antea Group Oosterhout			
05-01-2018	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	ASB - asbest onderzoek NEN 5707 2	ANTEAGROUP		BRD 37189	Er is zowel analytisch als zintuiglijk geen asbest aangetroffen.
05-01-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek NEN 5740 4	ANTEAGROUP		BRD 37189	Dit onderzoek richt zich alleen op de ondergrond in aansluiting op de eerder door Wematech uitgevoerde nul- en eindsituatieonderzoeken (in 2013, 2015 en 2016), waarin alleen (meng)m0nsters van de bovengrond en het grondwater zijn geanalyseerd. Deze rapporten zitten in deze rapportage. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en PCB.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Nader Onderzoek 3	ffnh3ynh.pdf
Nader Onderzoek 7	0gihn3i0.pdf

Orienterend Onderzoek 3	d2hxsq5a.pdf
Orienterend Onderzoek 2	zx0b3jhh.pdf
Verkennd Onderzoek 3	jhfmblnq.pdf
Nul situatieonderzoek 1	mwjo4uis.pdf
Nader Onderzoek 1	smvuinef.pdf
Nader Onderzoek 4	kwnv2wsj.pdf
Overig 1	v4wrr45e.pdf
Overig 1	0450edlb.pdf
Overig 1	c4tqgr5d.pdf
Overig 1	afvodp3b.pdf
Nader Onderzoek 2	tr5esb0a.pdf
Sanerings Plan 3	1ggdz1l2.pdf
Nader Onderzoek 8	znlcbqud.pdf
Sanerings Plan 2	isgf2rdk.pdf
Sanerings Plan 2	hkcmihrn.pdf
Historisch Onderzoek 1	n0kl3or0.pdf
Sanerings Plan 4	5uhhh0dl.pdf
Nader Onderzoek 5	3y2dlto4.pdf
Overig 2	3qzmytr5.pdf
Overig 2	sf2xb31u.pdf
Overig 2	h0ix0n5n.pdf
Overig 2	tdxk3fkv.pdf
Overig 2	f4zzweiq.pdf
Sanerings Plan 1	xykodgmd.pdf
Orienterend Onderzoek 1	bvukvvn2.pdf
Sanerings evaluatie 5	3afaufrs.doc
Sanerings evaluatie 5	xvs3bhs0.pdf
Sanerings evaluatie 5	gmpeyw0h.pdf
Sanerings evaluatie 5	ks5zykip.pdf
Sanerings evaluatie 5	34tdipby.pdf
Sanerings evaluatie 5	zo0yzqyv.pdf
Sanerings evaluatie 5	dr2nswqo.pdf
Sanerings evaluatie 5	sbarjyci.pdf
Sanerings evaluatie 5	oxhfsst.pdf
Sanerings evaluatie 5	vc3wezp3.pdf
Historisch Onderzoek 2	im4ouh5c.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 1	t1javurj.pdf
Nader onderzoek 10	mn3wqouf.pdf
Verkennd Onderzoek 2	b3rxfw5o.pdf
Verkennd Onderzoek 1	zqbfupa3.pdf
Verkennd Onderzoek 1	irkuvisr.pdf
Sanerings evaluatie 6	e43oz5q0.doc
Sanerings evaluatie 6	iev4a1qu.pdf
Sanerings evaluatie 6	uae1pmlu.pdf
Sanerings evaluatie 6	qlvskgk5.pdf
Sanerings evaluatie 6	zlhkobvp.pdf
Saneringsplan 5	woij05ki.rtf
Saneringsplan 5	eoqxe5i2.pdf

Saneringsplan 5	3iris3lm.pdf
ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1	emkigei0.pdf
Sanerings evaluatie 2	1zbz2tmo.pdf
Sanerings evaluatie 2	3ippftxw.pdf
Sanerings evaluatie 2	4w5l1fzi.pdf
Sanerings evaluatie 2	x4e42eij.pdf
avr (aanvullend rapport) 1	u20g15ao.pdf
Sanerings evaluatie 7	cxoxki3b.pdf
avr (aanvullend rapport) 2	uk1lcrp.pdf
avr (aanvullend rapport) 2	ajc0xix0.pdf
Sanerings evaluatie 4	ub1l33w1.pdf
Sanerings evaluatie 4	ivjsdfri.pdf
Sanerings evaluatie 4	q41sm103.pdf
Sanerings evaluatie 4	l2cmjuwq.pdf
Partijkeuring grond 1	2015ze4v.pdf
Partijkeuring grond 2	roveai31.pdf
Partijkeuring grond 3	wukjm14z.pdf
Nader onderzoek 12	0ylehc4y.pdf
Monitoringsrapportage 8	zs2cc3k3.pdf
Monitoringsrapportage 4	rxa22w3f.pdf
Sanerings evaluatie 1	kkpfze3v.doc
Sanerings evaluatie 1	ussauwog.pdf
Monitoringsrapportage 9	rdhpsona.pdf
Nader onderzoek 11	sddzuuwr.pdf
Monitoringsrapportage 3	wewuas03.pdf
Nader onderzoek 9	prwsw0cw.pdf
Monitoringsrapportage 1	z4mhyamv.pdf
Sanerings evaluatie 8	c3xcyjve.pdf
Sanerings evaluatie 8	erhoghye.pdf
Sanerings evaluatie 8	afqkhn4z.pdf
Sanerings evaluatie 8	5kerfxuq.pdf
Sanerings evaluatie 8	athc2sr2.pdf
Sanerings evaluatie 8	jpjdsmzl.doc
avr (aanvullend rapport) 3	2nbhxxps.pdf
Nul situatieonderzoek 2	ixj45bxk.pdf
Nul situatieonderzoek 3	k1bjj02u.pdf
Saneringsplan 7	b51vwh1b.pdf
Nul situatieonderzoek 4	5ngflgnm.pdf
Saneringsplan 6	ufiw5aw2.pdf
Sanerings evaluatie 9	d3hqw5ri.pdf
Monitoringsrapportage 10	si23ka3e.pdf
Monitoringsrapportage 5	h2rpnwsr.pdf
brf (briefrapport) 1	ot441gov.pdf
Monitoringsrapportage 2	gipiclaf.pdf
Verkennd onderzoek NEN 5740 2	ppv2lut.pdf
Monitoringsrapportage 6	w50yrczq.pdf
Monitoringsrapportage 7	31kt0vva.pdf
Monitoringsrapportage 11	g4r3hns2.pdf

Monitoringsrapportage 12	5nnreivv.pdf
ASB - asbest onderzoek NEN 5707 2	wlnrda5l.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 11	l1e1t1zi.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 11	ekuvcavu.pdf
brf (briefrapport) 2	2ydsadia.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 8	pi2upr1s.pdf
Verkennend onderzoek NEN 5740 3	1dfii1ur.pdf
Verkennend onderzoek NEN 5740 3	yxrztgb.docx
Verkennend onderzoek NEN 5740 3	tzpdxnc.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 10	mzfge4pr.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 6	tqotrkej.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 9	k4bqst21.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 12	msvsxivv.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 12	iobcqflb.pdf
Verkennend onderzoek NEN 5740 4	5mldhknf.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 5	qllcowas.pdf
Sanerings evaluatie 10	anseari3.pdf
Nul- of Eindsituatieonderzoek 7	ngslz5b4.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I					Code Nazca: NZ075800014 Opmerkingen Nazca: i-contour VOCL grondwater ondiep (<5 meter)
Grondwater	I					Code Nazca: NZ075800020 Opmerkingen Nazca: i-contour VOCL grondwater (5-11 meter)
Grondwater	I					Code Nazca: NZ075800021 Opmerkingen Nazca: i-contour VOCL grondwater (11-14 meter)
Grondwater	I					Code Nazca: NZ075800022 Opmerkingen Nazca: i-contour VOCL grondwater (> 14 meter)

Beschikbare documenten

bkusom1e.doc
wijgw4naj.doc
j5tm0oqq.doc
vmjux3z.doc
oanxsdz4.doc
a4vyhlkk.doc
3fctfh53.doc
xbfjclo2.doc
xn3lvfrs.doc
ceqc3aea.doc
1olaglsc.pdf
glqcou5y.doc
j0jevomo.rtf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	besch urgent san binnen 4 jaar	2004.004	Definitief
	besch. ernstig, niet urgent	2004.005	Definitief

	besch urgent san binnen 4 jaar	2004.006	Definitief
11-02-2008	beschikking BUS saneringsevaluatie	KW 2008.001	Definitief
30-05-2008	besch. niet ernstig	KW 2008-05	Definitief
17-06-2008	besch. niet ernstig	KW 2008-006	Definitief
06-06-2011	beschikking BUS saneringsevaluatie	KW 2011/09	Definitief
15-06-2011	Instemmen uitgevoerde sanering	2011/17	Definitief
06-09-2011	Instemmen uitgevoerde sanering	2011/14	Definitief
07-10-2011	Instemmen PvA saneringen	BRD201120229	Definitief
27-03-2012	besch. niet ernstig	KW 2012.05	Definitief
19-06-2012	Instemmen uitgevoerde sanering	KW 2012.07	Definitief
17-06-2016	Instemmen uitgevoerde sanering	KW2016/29	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
			Grond	I	Wbb
			Grondwater	I	Wbb
17-06-2016			Grondwater	I	Wbb

Locatie: KEPLERSTRAAT 9

Locatie

Adres	KEPLERSTRAAT 9 4816BC Breda
Locatiecode	AA075806932
Locatienaam	KEPLERSTRAAT 9
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075805246

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-2006	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek 1	Oranjewoud		69328	potentieel verontreinigd, vervolg aanbevolen

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Historisch Onderzoek 1	nitmqdiv.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
Iederwarenindustrie (excl. kleding en schoeisel)	1960	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
onbekend	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: KEPLERSTRAAT 5

Locatie

Adres	KEPLERSTRAAT 5 4816BC Breda
Locatiecode	AA075807080
Locatienaam	KEPLERSTRAAT 5
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075805245

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart/andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-2006	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek 1	Oranjewoud		69327	potentieel verontreinigd, vervolg aanbevolen

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Historisch Onderzoek 1	zornfed3.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
goederenopslagplaats	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
houtbe- en -verwerkende industrie	9999	9999	Ja	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: LINIESTRAAT 19

Locatie

Adres	LINIESTRAAT 19 4816BG Breda
Locatiecode	AA075808047
Locatienaam	LINIESTRAAT 19
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075805571

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Beschikking	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart/andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-08-2001	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie Onderzoek 1	KWADVISEURS		52832	Op de toekomstige locatie voor opslag van chemisch afval is dit bodemonderzoek uitgevoerd. Zowel in de grond als het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
25-09-2001	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 1	KWADVISEURS		52832	Bij eerder onderzoek is bij de acculaadruimte (vml. ontvettingsruimte) een verhoogd gehalte aan VOCL aangetroffen in het grondwater. Dit rapport is niet bij de gemeente aanwezig. In het verleden moet met twee verschillende stoffen gewerkt zijn, nl. trichloorethaan en trichlooretheen. Van beide stoffen zijn vnl. nog de afbraakproducten aangetroffen (dichloorethaan en vinylchloride). Vinylchloride is aangetroffen boven interventiewaarde. De concentraties van alle overige stoffen liggen beneden de tussenwaarde. De gegevens wijzen erop dat er geen nalevering meer optreedt vanuit een brongebied of dat nalevering en afbraak in evenwicht zijn. Gelet op de geohydrologische situatie ter plaatse kan de verontreiniging zich tot maximaal 10 m-mv hebben verplaatst. Om verder inzicht in de omvang van de verontreiniging te krijgen zal met name in stroomafwaartse richting nog minimaal een boring tot circa 10 m-mv uitgevoerd moeten worden.
20-12-2001	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	KWADVISEURS		52832	De bovengrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met enkele andere zware metalen.
11-10-2004	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 2	Oranjewoud		63241	1 vml. ondergrondse tanks De boven- en ondergrond en het grondwater zijn schoon. 2 vml afleverpunt en ondergrondse tank voor

					benzine De boven- en ondergrond en het grondwater zijn schoon. 3 vml. ketelhuis de boven- en ondergrond zijn schoon. Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met arseen, chroom, koper en VOCL. 4 eerder aangetroffen verontreiniging met VOCL bij ontvettingsruimte zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts zijn nu nog slechts lichte gehalten gemeten
31-12-2006	Historisch onderzoek	Historisch Onderzoek 1	Oranjewoud	69336	potentieel ernstig en urgent, vervolg noodzakelijk
20-10-2014	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nul situatieonderzoek 2	ANTEAGROUP	BRD 16791	Betreft een eindsituatie-onderzoek. Er zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. De eindsituatie is hiermee voldoende vastgelegd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennd Onderzoek 1	24ujdekz.pdf
Nader Onderzoek 1	nju3tant.pdf
Nulsituatie Onderzoek 1	acggf5nj.pdf
Verkennd Onderzoek 2	0fnrejxr.pdf
Historisch Onderzoek 1	o2rdpmyk.pdf
Nul situatieonderzoek 2	fhufehzt.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1930	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
benzinetank (ondergronds)	1930	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
brandstoftank (bovengronds)	1973	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1973	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
cacaofabriek	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
chocoladefabriek	1924	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1973	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
heftrucks-/interne transportmiddelenreparatiebedrijf	1930	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
kolenopslagplaats (berging)	1943	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
laboratorium	1982	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
stookolietank (ommuurd)	1982	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
suikerwerkenfabriek	1952	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

[i1ndoceo.doc](#)

[ggtcpuu.doc](#)

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: CHRISTIAAN HUYGENSSTRAAT, EDISONSTRAAT BREDA

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA075810296
Locatiennaam	CHRISTIAAN HUYGENSSTRAAT, EDISONSTRAAT BREDA
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
16-01-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Christiaan Huygensstraat, Edisonstraat, Buys Ballotstraat Breda	IDDS			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Urgent, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluit over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluit over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van

bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan "verontreinigende" stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.