

RAPPORT ACTUALISEREND VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK



+31 (0)348 47 80 50



Dorpstraat 50
3411 AG Lopik



info@kp-adviseurs.nl



www.kp-adviseurs.nl

Locatie: Herontwikkelingslocatie
Rembrandtweg/Hobbemastraat – fase 2
te Ridderkerk

Opdrachtgever: Stichting Wooncompas
Koningsplein 50
2981 EA Ridderkerk

Contactpersoon: Mevrouw M. Schuimer

Uitgevoerd door: KP Adviseurs BV
Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50
Projectnummer: 210722-B01
Projectleider: De heer A. Brinkman, BSc.

Paraaf:



Veldwerkers: De heer T. Ottema
Versie rapportage: Definitief
Vrijgave rapportage: De heer ing. R.A. van der Woude
Datum vrijgave rapportage: 8 maart 2023

Paraaf:



BRL SIKB 2000
2001 + 2002
+ 2018

(LUCHT)FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



INHOUDSOPGAVE

(LUCHT)FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Opbouw rapportage	1
2	ACTUALISEREND VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Algemeen /basisinformatie	2
2.3	Voormalig bodemgebruik	3
2.4	Huidig bodemgebruik	4
2.5	Toekomstig bodemgebruik	5
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.7	(Financieel-)juridische aspecten	6
2.8	Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)	6
2.9	Bodemonderzoeken en –saneringen	6
2.10	Terreinverkenning	8
2.11	Conclusie vooronderzoek	9
3	ONDERZOEKSOPZET	10
3.1	Onderzoekshypothese actualiserend verkennend bodemonderzoek	10
3.2	Conceptueel model aanvullend nader bodemonderzoek 'spot 1' en 'spot 2'	10
3.3	Onderzoeksstrategieën	10
3.4	Kwaliteit	12
3.5	Veiligheidsmaatregelen	12
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	13
4.1	Veldwerk	13
4.2	Veldwaarnemingen	13
4.3	Analyse	14
4.4	Toetsingskader analyseresultaten	17
4.5	Interpretatie analyseresultaten	18
4.6	Verontreinigingssituaties	24
4.7	Toetsing hypothese / conceptueel model	25
4.8	Bepaling voorlopige veiligheidsklasse	25
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
5.1	Conclusies	26
5.2	Aanbevelingen	27
6	VERANTWOORDING	28
7	LITERATUUROPGAVE	29

BIJLAGEN

1. Kadastrale situatie onderzoekslocatie
- 2a. Overzichtstekeningen onderzoekslocatie met monsternameposities
- 2b. Overzichtstekeningen onderzoekslocatie met verontreinigingssituatie
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten
7. Bepaling voorlopige veiligheidsklasse CROW 400
8. Fotorapportage

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van Stichting Wooncompas is door KP Adviseurs BV een actualiserend verkennend (inclusief actualiserend vooronderzoek) en een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de herontwikkelingslocatie gelegen aan de Rembrandtweg/Hobbemastraat (fase 2) te Ridderkerk. Het terrein ten oosten van de locatie (fase 1) is reeds herontwikkeld en valt derhalve buiten de scope van het onderzoek.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen sloop en vervangende nieuwbouw ter plaatse van het plangebied (inclusief aanvraag omgevingsvergunning) waarbij de uitvoering van grondwerkzaamheden is voorzien.

Doelstelling van onderhavig actualiserend verkennend bodemonderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit vast te stellen in relatie tot de voorgenomen herontwikkelingswerkzaamheden. De doelstelling van het nader bodemonderzoek is het verzamelen van voldoende informatie zodat het bevoegd gezag, conform de Wet bodembescherming (Wbb), een verantwoord besluit kan nemen ten aanzien van de ernst en spoed van de verontreinigingen.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2), waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoekopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2 ACTUALISEREND VOORONDERZOEK

Het actualiserend vooronderzoek heeft hoofdzakelijk betrekking op fase 2 van de herontwikkelingslocatie (onderhavige onderzoekslocatie). Eventueel uitgevoerde onderzoeken en/of saneringen ter plaatse van fase 1 in de periode tussen 2017 en 2022 zijn eveneens opgenomen in onderhavig vooronderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725, met als doelstelling om een hypothese te formuleren met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. Het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstrekte informatie huidige bewoner;
- Gemeente Ridderkerk (🌐 www.ridderkerk.nl);
- DCMR Milieudienst Rijnmond (🌐 www.DCMR.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeenten Ridderkerk en Barendrecht;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (🌐 www.bodemloket.nl);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (🌐 www.dinoloket.nl);
- Historische topografische kaarten (🌐 www.topotijdreis.nl);
- Het Kadaster (🌐 www.kadaster.nl / bagviewer.kadaster.nl);
- Terreinverkenning.

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie, met een totale oppervlakte van circa 8.400 m², heeft betrekking op vier woonblokken (inclusief de omringende tuinen en een deel van de openbare weg) gelegen nabij het centrum van Ridderkerk. De locatie is sinds de jaren '50 van de vorige eeuw bebouwd. De kadastrale ligging van de locatie is weergegeven onder bijlage 1.

2.2 Algemeen /basisinformatie

Adressen onderzoekslocatie:	▪ Hobbemastraat 49-71 (oneven) te Ridderkerk; ▪ Hobbemastraat 48-82 (even) te Ridderkerk; ▪ Rembrandtweg 129-207 te Ridderkerk; ▪ Rembrandtweg 209-255 te Ridderkerk.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 8.400 m ² .
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Ridderkerk, sectie H, nummers 2881, 6882 (alle geheel) en 8001 (gedeeltelijk).
Bodemfunctieklassering o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Wonen.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	Tot medio jaren '50 van de vorige eeuw is de locatie in gebruik geweest als weiland. In de periode 1930-1940 is een deel van de locatie mogelijk in gebruik geweest als (huisvuil)stortlocatie. Vanaf circa 1960-1970 zijn de huidige woonblokken en de woningen en (openbare) wegen in de nabije omgeving van de locatie gerealiseerd. Ten behoeve van het bouwrijp maken zijn in deze periode diverse sloten gedempt met vooralsnog onbekend dempingsmateriaal.
Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):	De hoek van de Frans Halsstraat en de Rembrandtweg is in de periode tussen 1930-1940 in gebruik geweest als stortplaats voor huishoudelijke afval. Het betreft een NAVOS-locatie (Nazorg Voormalige Stortplaatsen). In 1983, 2001 en 2004 zijn vanwege de nazorg op de locatie diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (zie paragraaf 2.9). De exacte contouren van de voormalige stortplaats zijn niet bekend, maar deze bevindt zich mogelijk deels ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie. Voor het overige zijn geen bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten geregistreerd.
Informatie (resten) van voormalige kelders, funderingen, rioolsystemen, enz:	Geen relevante informatie bekend.
Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval:	Op basis van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is de locatie opgehoogd met (ongedefinieerd) puin en zand. Ten behoeve van het bouwrijp maken van (de omgeving van) de locatie zijn diverse sloten gedempt met vooralsnog onbekend dempingsmateriaal. In de periode 1930-1940 is de directe omgeving van de locatie en vermoedelijk een deel van onderhavig locatie in gebruik geweest als stortplaats voor huishoudelijk afval en (in mindere mate) puin. Tijdens het storten werden de lagen huisvuil afgedekt met grond. Bij de aanleg van de Rembrandtweg in 1955 bleek dat een deel van de huisvuilstort was gecomposteerd. Vermoedelijk is een deel van de (gecomposteerde) huisvuil-/ puinstort nog aanwezig. Fase 1 (gelegen ten oosten van de onderzoekslocatie) is gesaneerd omstreeks 2019 (zie §2.9). Er zijn geen gegevens bekend van eventueel uitgevoerde bodemsaneringen ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.
Kans op aantreffen asbestresten a.g.v. bedrijfsactiviteiten, toepassing asbest in opstallen, toepassen bouwstoffen, stortingen, enz.):	In maart 2022 zijn door ons bureau enkele asbestinventarisaties uitgevoerd ter plaatse van de woningen, waarbij met name in pandig diverse asbesthoudende toepassingen zijn aangetoond. Bij voorgaande bodemonderzoeken (zie §2.9) is puinbijmenging in de grond waargenomen. Dit puin is niet nader gedefinieerd waardoor niet kan worden uitgesloten dat deze mogelijk asbesthoudend is. Er is in het verleden geen bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd.

Aanwezigheid brandstoftanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd/afgevuld):	Gelet op de bouwjaren van de woningen en opstallen is de aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen in de bebouwing niet uit te sluiten. De locatie wordt op basis van bijlage A bij de NEN 5725 als asbestverdacht beschouwd. In het tankarchief van de DCMR en de gemeente Ridderkerk zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen gegevens van (voormalige) brandstoftanks bekend.
	Ter plaatse van de Adriaen van Ostadestraat 4 is een ondergrondse HBO-tank geregistreerd waarvan de actuele status onbekend is. Gezien de afstand wordt geen beïnvloeding van de bodemkwaliteit verwacht ter plaatse van de onderzoekslocatie.
Verwachting archeologische waarden:	Op basis van de Archeologische Waardenkaart van Ridderkerk bevindt de locatie zich in de 'Komafzettingen op een afwisseling van veen (Hollandveen Laagpakket) met kom- en oeverafzettingen (Formatie van Echteld) op komafzettingen (Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen) op geulafzettingen (Formatie van Kreftenheye). Op basis hiervan bevindt de locatie zich in een gebied met hoge archeologische verwachting dieper van 50 cm-mv. Voor gebieden met een redelijk hoge archeologische verwachting geldt dat grondwerkzaamheden (inclusief heiwerk) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan respectievelijk 50 cm of 80 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek. Verwachting niet gesprongen explosieven: Geen relevante informatie bekend.

2.4 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:	Portiekwoningen met tuinen.
Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.):	Binnen de onderzoekslocatie zijn vier woonblokken (portiekwoningen) aanwezig. Voor zover bekend zijn alle woningen voorzien van betonnen vloeren en souterrains.
Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:	Niet waargenomen.
Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:	Met betrekking tot kabels en leidingen wordt voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding uitgevoerd via het Kadaster.
	Op basis van historische topografische kaarten zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie drie gedempte sloottrajecten aanwezig. Deze sloten zijn gedempt met vooralsnog onbekend dempingsmateriaal.
	Vermoedelijk is (een deel van) de onderzoekslocatie in gebruik geweest als onderdeel van de voormalige NAVOS-stortlocatie (huisvuil en/of puin).
(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:	De onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd (betonvloer). De tuinen zijn onverhard en het openbaar gebied is verhard met tegels of klinkers.

2.5 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:	Opdrachtgever is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen, waarbij de souterrains en betonvloeren intact blijven. Na de sloop wordt nieuwbouw (appartementencomplexen) gerealiseerd.
Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:	Voor zover bekend niet voorzien.
Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:	Voor zover bekend niet voorzien.
Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:	Voor zover bekend niet voorzien.
Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):	De bestaande souterrains en betonvloeren worden gehandhaafd.
Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:	Voor zover bekend niet voorzien.
Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, land- en/of tuinbouwgewassen):	Voor zover bekend niet voorzien.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:	Op basis van voorgaande bodemonderzoeken is de (omgeving van de) locatie tijdens het bouwrijp maken opgehoogd met zand, puin en/of mogelijk met huisafval.
Globale bodemopbouw tot 10 m-mv:	DINOloket-boring met RD-coördinaten 100414, 431623 bevindt zich ter plaatse van de onderzoekslocatie. De bodem ter plaatse van deze boring bestaat in de eerste 0,5 tot 1 meter uit een ophooglaag van zand, puin en huisafval. Onder deze ophooglaag is tot een diepte van circa 10 m-mv sprake van een deklaag bestaande uit klei met veeninschakelingen.
Verwachte grondwaterstand:	Circa 1 m-mv.
Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:	Ten noorden van de Rembrandtweg is een watergang aanwezig.
Richting stroming grondwater 1e watervoerend pakket:	Uit de isohypsen van de grondwaterstanden in het 1 ^e watervoerende pakket blijkt dat het grondwater globaal in zuidwestelijke richting stroomt. Vermoedelijk is sprake van kwel. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt waarschijnlijk beïnvloed door de aanwezigheid van ondergrondse infrastructuur, alsmede door de watergang ten noorden van de locatie.
Ligging binnen beschermde zone:	De locatie is gelegen in de boringsvrije zone van het waterwingebied Ridderkerk.

2.7 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig:	Opdrachtgever is tevens eigenaar van de locatie. De huidige huurders zijn overige belanghebbenden.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:	Geen relevante informatie bekend.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:	Met name periode 1930-1940, als gevolg van de aanwezigheid van de voormalige huisvuilstort en de aangebrachte zandlaag.

2.8 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)

Bodemkwaliteitskaart en PFAS:	Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Ridderkerk en Barendrecht blijkt dat de onderzoekslocatie voor wat betreft de boven- en ondergrond is gelegen in zone 2 (Achtergrondwaarde). In het bodembeheergebied van de BAR-gemeenten worden in de bovengrond regelmatig hogere gehalten PFOA aangetroffen dan de landelijke achtergrondwaarden¹. Deze verhoogde PFOA-gehalten worden veroorzaakt door atmosferische depositie, zodat juist op onverharde plaatsen in het buitengebied de hoogste PFOA-gehalten worden gemeten. Om knelpunten voor grondverzet binnen de BAR-gemeenten tegen te gaan is een ruimere norm nodig dan de landelijke achtergrondwaarde. Over het hele grondgebied van de gemeenten gelden derhalve de toepassingswaarden voor wonen en industrie (de 3/7/3/3 waarden) als toepassingsnorm voor PFAS.
Verdachte bedrijfsactiviteiten op basis van Hinderwet- en Wet milieubeheerarchief:	Geen relevante informatie bekend.
Bodeminformatiesysteem (BIS) van DCMR en gemeente Ridderkerk:	In het BIS-systeem van de DCMR Milieudienst Rijnmond en de gemeente Ridderkerk zijn ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie diverse onderzoeken geregistreerd, zie §2.9.
Bouwvergunningenarchief:	Geen relevante informatie bekend.
Bodemloket / Atlasleefomgeving:	Zie §2.9.

2.9 Bodemonderzoeken en –saneringen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. De meest relevante rapporten zijn onderstaand vermeld:

¹ Bodemkwaliteitskaart PFAS gemeente Ridderkerk, Marmos B.V., projectnummer P20-06, d.d. 3 november 2020.

Locatiecode ZH4820011 – NAVOS Rembrandtstraat/Frans Halsstraat

Oriënterend bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige huisvuilstort aan de Frans Halsstraat te Ridderkerk, Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond, d.d. 1983.

+

NAVOS locatie-rapportage Ridderkerk, Rembrandt F. Halsstraat, WBB-code ZH4820011, Globis-code DC059700011, Gemeentewerken Gemeente Rotterdam, d.d. 1 juni 2004.

De NAVOS-locatie Rembrandtstraat/Frans Halsstraat betreft een gebied met een oppervlakte van circa 6.500 m². In de periode 1930-1940 is op de locatie hoofdzakelijk huisvuil gestort, waarna het huisvuil is afgedekt met grond. Ter plaatse van de stortlocatie zijn diverse peilbuizen geplaatst en bemonsterd. Het grondwater bleek matig verontreinigd met arseen en barium. Deze verhoogde gehalten zijn destijds niet gerelateerd aan de voormalige stortlocatie, maar aan natuurlijke oorzaken. In de onderzochte grondmengmonsters van de toplaag zijn matige en sterke verontreinigingen met koper en zink aangetoond. De stort lijkt zich (analytisch) ter hoogte van de Frans Halsstraat te bevinden. De locatie is echter globaal begrensd door de Rembrandtweg, Paulus Potterstraat, Frans Halsstraat en de zuidelijk gelegen begraafplaats. De exacte begrenzing is niet bekend.

Locatiecode AA059700522 – Rembrandtweg te Ridderkerk

Verkenkend bodemonderzoek Rembrandtweg te Ridderkerk, MWH, projectnummer M16A0249.r01, d.d. 20 januari 2017.

Het verkennend (en nader) bodemonderzoek heeft betrekking op zowel onderhavige onderzoekslocatie (fase 2) als op het terrein ten oosten van de Frans Halsstraat (Fase 1). De resultaten zijn navolgend beknopt samengevat:

- In met name de bovengrond zijn bijmengingen met (baksteen-)puin en kolengruis waargenomen. Er is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- In de zandige bovengrond zijn over het algemeen lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en PCB aangetoond;
- Op de hoek van de Frans Halsstraat met de Rembrandtweg (spot 1 / boorlocatie 03) is een sterke verontreiniging met zware metalen en PAK aangetoond. De verontreiniging is in horizontale en verticale richting onvoldoende afgeperkt, maar de omvang is geschat op circa 100 m³ en derhalve aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Ter plaatse van het grasveld tussen de Rembrandtweg en de Pieter de Hoochstraat (spot 2 / boorlocatie 18) is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. De sterke verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan de aanwezigheid van kolengruis in de bovengrond. De spot is niet aangemerkt als een geval van ernstige bodemverontreiniging (circa 11 m³);
- In het grondwater zijn matig verhoogde concentraties aan barium aangetoond in peilbuizen PB08 en PB09. Aanvullend / nader grondwateronderzoek is niet uitgevoerd;
- Ter plaatse van de voormalige stortplaats zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen bijmengingen aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van stortmateriaal;
- Een groot deel van de locatie (met name fase 1) is geschikt geacht voor het beoogde gebruik (wonen).

Beide verontreinigingsspot bevinden zich ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie (opgenomen op de overzichtstekeningen onder bijlage 2). Er is geen analytisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Aanvullend/nader bodemonderzoek Rembrandtweg te Ridderkerk, Adverbo, rapportnummer 19.20.1716.1306, d.d. 26 augustus 2019.

+

Beschikking Rembrandtweg, Frans Halsstraat ZH 482/01 te Ridderkerk, Zaak ID 9999220097, d.d. 31 maart 2021.

Dit aanvullend en nader bodemonderzoek heeft enkel betrekking op het terrein ten oosten van de Frans Halsstraat (fase 1) en is uitgevoerd na de sloop van de voormalige woningen. De aanleiding betrof de resultaten van een uitgevoerde AP04-partijkeuring, waarbij sterke verhoogde concentraties aan zware metalen zijn aangetoond. Deze partijkeuring is niet gerapporteerd. In verband met afwijkende resultaten ten opzichte van het verkennend onderzoek uit 2017 is een aanvullend historisch en nader bodemonderzoek uitgevoerd:

- De sterke verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan de aanwezigheid van de voormalige stortlocatie. Op basis hiervan is het terrein gefaseerd onderzocht, waaruit is gebleken dat ter plaatse van het westelijke deel (blokken B en C) vanaf 0,5 tot circa 1,5 m-mv stortmateriaal aanwezig is. Het materiaal is grotendeels veraard;
- De toplaag is ten hoogste licht verontreinigd. De bodemlagen met stortmateriaal zijn sterk verontreinigd met zware metalen en PAK;
- Met betrekking tot de herinrichtingswerkzaamheden is geadviseerd om een bodemsanering uit te voeren.

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek is in 2019 een deelsanering uitgevoerd waarbij de bovengrond tot 0,6 m-mv is ontgraven en een leeflaag van zand is aangebracht met een dikte van 1 m¹. In 2021 is een evaluatieverslag ingediend en goedgekeurd door de DCMR Milieudienst Rijnmond.

2.10 Terreinverkenning

Op 23 november 2022 is een uitpandige locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Voor zover inspecteerbaar zijn op het maaiveld geen sporen van de voormalige stortlocatie aangetroffen.

Tijdens de inspectie is bestaande peilbuis PB08 (MWH, 2017) teruggevonden. De overige in het verleden geplaatste peilbuizen zijn niet gelokaliseerd.

Het terrein ter plaatse van fase 1 is reeds voorzien van nieuwbouw (appartementen) en heringericht.

2.11 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met de stoffen uit het standaardpakket voor grond en grondwater, aangevuld met asbest en PFAS (bovengrond).

De omgeving van de locatie is in gebruik geweest als stortplaats voor huishoudelijk afval en puin. Een deel van de locatie is beschikt als een NAVOS-locatie (Nazorg Voormalige Stortplaatsen). Tevens zijn in het verleden diverse sloten gedempt met vooralsnog onbekend dempingsmateriaal. Tijdens uitvoering van onderhavig onderzoek dient hier specifiek aandacht aan worden besteed.

In 2017 is tevens een tweetal bodemverontreinigingen vastgesteld met zware metalen en/of PAK, waarvan de (actuele) omvang niet geheel inzichtelijk is gemaakt. Tevens is onbekend of sprake is van een grondwaterverontreiniging. Derhalve dient ter plaatse van deze verontreinigingsspot een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Tot slot zijn in 2017 (door de firma MWH) matige bariumverontreinigingen vastgesteld in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 08 en 09. Mogelijk is deze verontreiniging te relateren aan het zogenaamd plaatsingseffect waarbij metalen tijdelijk in oplossing gaan. De nog aanwezige peilbuis PB08 zal in eerste instantie worden herbemonsterd en geanalyseerd op het standaardpakket grondwater (inclusief barium).

De huidige fundatie en vloeren blijven intact, derhalve wordt in overleg met de opdrachtgever geen inpassend onderzoek uitgevoerd.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese actualiserend verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie wordt als verdacht aangemerkt op de aanwezigheid van bodemverontreiniging met de klassieke chemische parameters voor grond en grondwater, aangevuld met asbest. In het kader van een eventuele bodemsanering en/of grondverzet wordt tevens verkennend onderzoek naar PFAS-verbindingen uitgevoerd.

In verband met de aanwezigheid van een (antropogene) ophooglaag wordt de bovenste meter als meest verdachte bodemlaag beschouwd. Ter plaatse van de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie is vermoedelijk een voormalige (huisvuil)stortlocatie gesitueerd. De begrenzing is onbekend. Lokaal wordt de boven- en ondergrond tot circa 2,5 m-mv als verdacht aangemerkt op de aanwezigheid van (sterke) verontreinigingen met hoofdzakelijk zware metalen en PAK.

3.2 Conceptueel model aanvullend nader bodemonderzoek 'spot 1' en 'spot 2'

In 2017 zijn twee sterke verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van voormalige boring 03 ('spot 1') is in de zandige boven- en ondergrond een sterke verontreiniging met zware metalen en PAK aangetoond tot een diepte van 2,5 m-mv. Het traject van 3,5-4,0 m-mv is ten hoogste licht verontreinigd. Van aanvullende boringen (03a t/m 03j) is enkel de bovengrond onderzocht, de kwaliteit van de ondergrond is onbekend. Op basis hiervan is een verontreinigingscontour vastgesteld. Onbekend is of er tevens sprake is van een grondwaterverontreiniging met zware metalen en / of PAK. De verontreinigingen zijn derhalve zowel in horizontale als verticale zin niet voldoende afgeperkt. De verontreiniging is vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van een antropogene ophooglaag (puinhoudend zand) en/of aan de voormalige stortlocatie.

Ter plaatse van voormalige boring 18 ('spot 2') is een sterke verontreiniging met zink aangetoond in de puin- / kolengruishoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv). Middels aanvullende boringen is de verontreiniging tevens in horizontale zin afgeperkt en is de omvang vastgesteld op circa 11 m³.

Van beide spots is onbekend of er ook sprake is van een grondwaterverontreiniging. In verband met de voorgenomen herontwikkeling dient nader inzicht te worden verkregen in de (actuele) omvang van beide verontreinigingen.

3.3 Onderzoeksstrategieën

Actualiserend verkennend bodemonderzoek

De onderzoekslocatie zal actualiserend verkennend worden onderzocht volgens een strategie afgeleid van de NEN-normen 5740 en 5707 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Hierbij wordt de aangebrachte zandlaag tot 1 m-mv in eerste instantie als meest verdachte bodemlaag beschouwd, alle

grondboringen worden derhalve doorgezet tot minimaal 1 m-mv. In verband met de mogelijke aanwezigheid van (resten van) de voormalige stortlocatie worden enkele grondboringen ter plaatse van de oostzijde van de locatie dieper doorgezet tot maximaal 2,5 m-mv.

De gedempte sloottrajecten binnen de locatie (drie in totaal) worden onderzocht door middel van het plaatsen van een raai van drie boringen per gedempt sloottraject tot maximaal 2 m-mv, ruimtelijk verdeeld over het sloottracé en uitgezet middels GPS-RTK om de nauwkeurigheid te borgen. Indien zintuiglijk afwijkingen worden waargenomen dient de onderzoeksstrategie mogelijk te worden herzien.

Voor wat betreft onderzoek naar PFAS-verbindingen wordt de bovengrond tevens als meest verdachte laag aangemerkt in verband met atmosferische depositie. Hierbij wordt strategie VED-HO-NL (voor een verdachte locatie, homogeen verdeelde verontreiniging) gehanteerd.

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zal de bestaande peilbuis PB08 (na peiling van de grondwaterstand en afpompen van het grondwater) worden onderzocht op de standaard chemische parameters voor grondwater.

In overleg met de opdrachtgever wordt geen inpassend onderzoek uitgevoerd.

Aanvullend nader bodemonderzoek 'spot 1' en 'spot 2'

Ter plaatse van de twee deellocaties waar (in 2017) sterke verontreinigingen met zware metalen en/of PAK zijn vastgesteld dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Zowel 'spot 1' ter plaatse van voormalige boring 03 en 'spot 2' ter plaatse van voormalige boring 18 wordt onderzocht conform NTA 5755 'Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010)'. Hierbij wordt de strategie voor het bepalen van de omvang en ernst van de bodemverontreinigingen gehanteerd.

Ten behoeve van het grondwateronderzoek worden in beide verontreinigingskernen peilbuizen geplaatst. In het kader van een mogelijke bodemsanering worden de kernen tevens onderzocht op asbest en PFAS. De verontreinigingssituatie wordt (per spot) vastgesteld door middel van interpolatie van de analyseresultaten in combinatie met de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 1: Samenvatting onderzoeksstrategieën actualiserend verkennend + nader bodemonderzoek

Duiding locatie	Veldwerk			Te analyseren (meng)monsters
	inspectiegat + boring tot 1 m-mv	inspectiegat + boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	
	17	4	2 ¹	
Actualiserend verkennend bodemonderzoek Fase 2 (circa 8.400 m ²)				4 x standaardpakket bovengrond ²
	ter plaatse van ieder gedempt sloottraject (totaal 3 stuks) worden minimaal 3 boringen tot max 2 m-mv doorgezet			4 x standaardpakket ondergrond ² 2 x PFAS in bovengrond ³
	de grondboringen ter plaatse van de oostzijde van de onderzoekslocatie worden dieper doorgezet tot maximaal 2,5 m-mv i.v.m. de voormalige stortlocatie			2 x standaardpakket ⁴ grondwater 4 x asbest in grond

Aanvullend nader bodemonderzoek 'spot 1'	Veldwerk			Aantal te analyseren (meng)monsters
	boring tot 1 m-mv	boring tot 2,5 m-mv	inspectiegat + boring met peilbuis	
Metalen en PAK-verontreiniging (boorlocatie 03 MWH)	-	5	1 ¹	15 x metalenpakket + PAK + L/H 1 x PFAS in grond ³ 1 x asbest in grond 1 x standaardpakket ⁴ + PAK grondwater
	de peilbuis wordt in de kern van de verontreiniging geplaatst			
Aanvullend nader bodemonderzoek 'spot 2'	Veldwerk			Aantal te analyseren (meng)monsters
	boring tot 1 m-mv	boring tot 2 m-mv	inspectiegat + boring met peilbuis	
Zinkverontreiniging (boorlocatie 18 MWH)	-	3	1 ¹	8 x metalenpakket + L/H 1 x PFAS in grond ³ 1 x asbest in grond 1 x zink in grondwater
	de peilbuis wordt in de kern van de verontreiniging geplaatst			

¹ Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst. het grondwater wordt, conform de norm, tenminste zeven dagen na plaatsing van de peilbuis bemonsterd.

² Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.

³ 30 verbindingen (conform advieslijst PFAS).

⁴ Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCl (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.

3.4 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende SIKB-protocollen. Ten behoeve van het bodemonderzoek naar PFAS is de handreiking PFAS bemonsteren (VKB, 25 juni 2020) gevolgd.

3.5 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.

4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van onderhavig gecombineerd actualiserend verkennend en nader bodemonderzoek is uitgevoerd in de periode van 9 januari t/m 1 februari 2023 door de heer T. Ottema van KP Adviseurs BV die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden (uitgezonderd de monsternamen ten behoeve van PFAS-onderzoek) onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- Het graven van 25 inspectiegaten tot 0,5 m-mv;
- Het verrichten van 33 grondboringen tot maximaal 3 m-mv;
- Het verrichten van 12 aanvullende afperkende grondboringen tot 1 m-mv;
- Het afwerken van drie boringen met een peilbuis;
- Het zintuigelijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie;
- Bemonsteren van het opgegraven en opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand, afpompen en bemonstering van het grondwater, inclusief de bestaande peilbuis PB08;
- Uitvoeren van een herbemonstering van het grondwater ter plaatse van peilbuis 101.

Op de overzichtstekeningen onder bijlage 2 zijn de monsternamenposities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

In verband met de eerste resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek zijn rondom 'spot 2' en 'spot 3' twaalf aanvullende grondboringen verricht tot 1 m-mv ten behoeve van het afperken van de aangetroffen matige tot sterke zinkverontreinigingen.

4.2 Veldwaarnemingen

Maaiveld

De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform § 6.2 van de NEN 5707. De weersomstandigheden voor de visuele inspectie waren goed: droog, bewolkt en goed zicht. Het maaiveld van de onderzoekslocatie was tijdens de uitvoering van het veldwerk echter voor een groot deel verhard, bebouwd of begroeid. Derhalve kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en dient de hele locatie als verdacht te worden beschouwd. Het verwijderen van de obstakels staat niet verhouding tot de gehanteerde onderzoeksintensiteit. Voor zover inspecteerbaar is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen.

Opgegraven/ opgeboorde materialen

Over het algemeen is tot circa 0,5 à 1 m-mv een aangebrachte zandlaag aanwezig, met daaronder de oorspronkelijke kleilaag. Lokaal bestaat de (onverharde) bovengrond uit (zandige) klei en de ondergrond uit kleiige veen. Over het algemeen zijn visueel geen bijmengingen met bodemvreemd of asbestverdacht materiaal waargenomen. Ter plaatse van grondboring 201 is in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) een lichte bijmenging met baksteenpuin waargenomen. Ter plaatse van grondboringen 019, 103, 105 en 106 is in het traject 1 à 2 m-mv lichte bijmenging met slibresten waargenomen. Grondboringen 104 en 106 zijn op een diepte van respectievelijk 0,8 en 1,5 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag.

Opgemerkt wordt dat in tegenstelling tot het onderzoek uit 2017 ter plaatse van 'spot 1' in de ondergrond een kleiige veenlaag aanwezig is. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : zand / klei;
- Ondergrond : zand / klei;
- Diepere ondergrond : klei / veen.

Grondwater

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwater-monstername waargenomen variërend van 0,7 tot 1 m-mv. In het grondwater zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 3: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	E.G.V. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid NTU
Pb 001	1,50 - 2,50	0,80	6,92	1.660	113
Bestaande PB08	1,50 - 2,50	1,00	6,75	1.670	167
Pb 101	1,50 - 2,00	0,90	6,94	1.340	187
Pb 101 (her)	1,50 - 2,50	0,90	6,91	1.355	181
Pb 201	1,50 - 2,50	0,70	6,76	1.870	132

De zuurgraad komt en het elektrische geleidingsvermogen komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied. Het grondwater is troebel (NTU > 10). De gemeten waarden geven geen aanleiding om de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.3 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek. Opgemerkt wordt dat naar aanleiding van de veldwaarnemingen en de eerste onderzoeksresultaten van onderhavig bodemonderzoek diverse uitsplitsingen en aanvullende analyses zijn uitgevoerd.

Naar aanleiding van de aangetroffen zinkverontreinigingen ter plaatse van 'Spot 2' en grondboring 017 zijn tevens aanvullende en afperkende analyses verricht naar zink.

Tabel 4a: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Meetpunt	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Verkennd bodemonderzoek asbest				
MM1 ASB	003, 004, 005, 007, 008, 010	0.00 - 0.50	-	asbest in grond
MM2 ASB	009, 011 t/m 015	0.00 - 0.50	-	asbest in grond
MM3 ASB	002, 016, 017, 023	0.00 - 0.50	-	asbest in grond
MM4 ASB	018 t/m 022	0.00 - 0.50	-	asbest in grond
MM101 ASB	101	0.00 - 0.50	-	asbest in grond
MM201 ASB	201	0.00 - 0.50	resten baksteenpuin	asbest in grond
Actualiserend verkennd bodemonderzoek				
MM1	001	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	002	0.00 - 0.50	-	
	014	0.00 - 0.50	-	
	023	0.05 - 0.50	-	
MM2	017	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	019	0.05 - 0.50	-	
	021	0.05 - 0.50	-	
	022	0.05 - 0.50	-	
MM3	003	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	004	0.00 - 0.50	-	
	009	0.00 - 0.50	-	
	010	0.05 - 0.50	-	
MM4	007	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	008	0.00 - 0.50	-	
	012	0.00 - 0.50	-	
	013	0.05 - 0.50	-	
MM5	001	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond
	014	0.50 - 1.00	-	
	017	0.50 - 1.00	-	
	019	0.50 - 1.00	-	
MM6	020	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond
	021	0.50 - 1.00	-	
	022	0.50 - 1.00	-	
	023	0.50 - 1.00	-	

Monster-code	Meetpunt	Traject (m-mv)			Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM7	003	0.50	-	1.00	-	standaardpakket grond
	005	0.50	-	1.00	-	
	006	0.50		1.00	-	
	011	0.50	-	1.00	-	
MM8	008	0.50	-	1.00	-	standaardpakket grond
	009	0.50	-	1.00	-	
	012	0.50	-	1.00	-	
	015	0.50	-	1.00	-	
MM OG veen	006	2.00	-	2.50	-	standaardpakket grond
	008	1.50	-	2.00	-	
019	019	1.50	-	2.00	resten slib	standaardpakket grond
MM PFAS1	003	0.05	-	0.50	-	PFAS in grond
	009	0.05	-	0.50	-	
	019	0.05	-	0.50	-	
	022	0.05	-	0.50	-	
MM PFAS2	002	0.00	-	0.50	-	PFAS in grond
	005	0.00	-	0.50	-	
	010	0.00	-	0.50	-	
	017	0.05	-	0.50	-	
Uitsplitsingen mengmonsters						
uitsplitsing MM2	017	0.00	-	0.50	-	lood + zink
	019	0.05	-	0.50	-	lood + zink
	021	0.05	-	0.50	-	lood + zink
	022	0.05	-	0.50	-	lood + zink
uitsplitsing MM6	020	0.50	-	1.00	-	PAK
	021	0.50	-	1.00	-	PAK
	022	0.50		1.00	-	PAK
	023	0.50	-	1.00	-	PAK
Nader bodemonderzoek 'spot 1'						
	101	0.50	-	1.00	-	zware metalen + PAK
	101	1.00	-	1.50	-	zware metalen + PAK
	101	1.50	-	2.00	-	zware metalen + PAK
	101	2.00	-	2.50	-	zware metalen + PAK
	101	2.50	-	3.00	-	zware metalen + PAK
	102	0.50	-	1.00	-	zware metalen + PAK
	103	0.50	-	1.00	-	zware metalen + PAK
	104	0.50	-	0.80	-	zware metalen + PAK
	105	0.50	-	1.00	-	zware metalen + PAK
	106	0.50	-	1.00	-	zware metalen + PAK
103+105	103	1.50	-	2.00	resten slib	standaardpakket grond
	105	1.50	-	2.00	resten slib	
	106	1.00	-	1.50	resten slib	standaardpakket grond

Monster-code	Meetpunt	Traject (m-mv)			Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
PFAS 101	101	0.00	-	0.50	-	PFAS in grond
	101	0.50	-	1.00	-	
Nader bodemonderzoek 'spot 2'						
	201	0.00	-	0.50	resten baksteenpuin	zink
	202	0.00	-	0.50	-	zink
	203	0.00	-	0.50	-	zink
	204	0.00	-	0.50	-	zink
	201	0.50	-	1.00	-	zink
	202	0.50	-	1.00	-	zink
	204	0.50	-	1.00	-	zink
	205	0.00	-	0.50	-	zink
	206	0.00	-	0.50	-	zink
	207	0.00	-	0.50	-	zink
	307	0.00	-	0.50	-	zink
Nader bodemonderzoek 'spot 3'						
	301	0.05	-	0.20	-	zink
	301	0.20	-	0.70	-	zink
	302	0.00	-	0.50	-	zink
	303	0.00	-	0.50	-	zink
	304	0.00	-	0.50	-	zink

Tabel 4b: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)			Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	1.50	-	2.50	troebel	standaardpakket grondwater
Bestaande PB08	1.50	-	2.50	troebel	standaardpakket grondwater
Pb 101	1.50	-	2.00	troebel	standaardpakket grondwater + PAK
Pb 101 (her)	1.50		2.50	troebel	PAK
Pb 201	1.50	-	2.50	troebel	standaardpakket grondwater

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.3

4.4 Toetsingskader analyseresultaten

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 4, zijn na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 6), als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de circulaire bodemsanering 2013 staat vermeld in bijlage 5. De gemeten PFAS-gehalten in grond zijn getoetst aan de INEV's zoals gepubliceerd op 5 maart 2020 door het RIVM, alsmede aan de generieke hergebruiksnormen voor grond zoals vermeld in het "handelingskader PFAS" dat op 8 juli 2019 is gepubliceerd door het Ministerie van I&W (alsmede de geactualiseerde versies van 29 november 2019 en 2 juli 2020).

4.5 Interpretatie analyseresultaten

Grond asbest

In de navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de bepaalde/berekende asbestgehaltenes in de bodem, inclusief toetsing.

Tabel 5: Overzicht bepaalde/berekende asbesthaltes mg/kg.ds

Monster-code	Traject (m-mv)	Gemeten asbestgehalte	Gewogen asbestgehalte	Gewogen ondergrens	Gewogen bovengrens	Niet hechtgebonden asbest		Toetsing
						<20mm	>20mm	
MM1 ASB	0.00-0.50	<2	<2	<2	<2	n.v.t.	n.v.t.	-
MM2 ASB	0.00-0.50	<2	<2	<2	<2	n.v.t.	n.v.t.	-
MM3 ASB	0.00-0.50	<2	<2	<2	<2	n.v.t.	n.v.t.	-
MM4 ASB	0.00-0.50	<2	<2	<2	<2	n.v.t.	n.v.t.	-
MM101 ASB	0.00-0.50	<2	<2	<2	<2	n.v.t.	n.v.t.	-
MM201 ASB	0.00-0.50	<2	<2	<2	<2	n.v.t.	n.v.t.	-

In de onderzochte grond is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de mengmonsters van de zandige en kleiige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is analytisch geen asbest aangetoond. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek asbest.

Grond chemisch

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond deels betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrondwaarde (AW) : licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde ($\frac{1}{2}(AW+I)$) : matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde) : sterk verontreinigd.

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 6: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
Actualiserend verkennend bodemonderzoek						
MM1	001	0.00 - 0.50				
	002	0.00 - 0.50	koper, kwik, lood, zink,	-	-	Wonen/Industrie#
	014	0.00 - 0.50	PAK, PCB			
	023	0.05 - 0.50				
MM2	017	0.00 - 0.50				
	019	0.05 - 0.50	PAK, PCB	lood	zink	Niet toepasbaar
	021	0.05 - 0.50				
	022	0.05 - 0.50				
MM3	003	0.00 - 0.50				
	004	0.00 - 0.50				
	009	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000
	010	0.05 - 0.50				
MM4	007	0.00 - 0.50				
	008	0.00 - 0.50	cadmium, kwik, lood,	-	-	Wonen/Industrie#
	012	0.00 - 0.50	zink, PAK			
	013	0.05 - 0.50				
MM5	001	0.50 - 1.00				
	014	0.50 - 1.00	cadmium, koper,	-	-	Wonen/Industrie#
	017	0.50 - 1.00	kwik, lood, nikkel,			
	019	0.50 - 1.00	zink, PAK			
MM6	020	0.50 - 1.00				
	021	0.50 - 1.00	cadmium, koper,	PAK	-	Industrie
	022	0.50 - 1.00	kwik, lood, zink,			
	023	0.50 - 1.00	minerale olie			
MM7	003	0.50 - 1.00				
	005	0.50 - 1.00	cadmium, lood, zink,	-	-	Wonen
	006	0.50 - 1.00	PAK			
	011	0.50 - 1.00				
MM8	008	0.50 - 1.00				
	009	0.50 - 1.00	cadmium, kobalt,	-	-	Wonen/Industrie#
	012	0.50 - 1.00	koper, kwik, lood,			
	015	0.50 - 1.00	nikkel, zink, PAK			
MM OG veen	006	2.00 - 2.50		-	-	AW2000*
	008	1.50 - 2.00	molybdeen			
	019	1.50 - 2.00	lood, nikkel	-	-	Wonen/Industrie#

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
Uitsplitsingen mengmonsters						
uitsplitsing MM2	017	0.00 - 0.50	lood	-	zink	Niet toepasbaar
	019	0.05 - 0.50	lood, zink	-	-	Industrie!
	021	0.05 - 0.50	lood, zink	-	-	Wonen!
	022	0.05 - 0.50	-	-	-	AW2000!
uitsplitsing MM6	020	0.50 - 1.00	PAK	-	-	Wonen!
	021	0.50 - 1.00	PAK	-	-	Industrie!
	022	0.50 - 1.00	-	-	-	AW2000!
	023	0.50 - 1.00	-	-	-	AW2000!
Nader bodemonderzoek 'spot 1'						
	101	0.50 - 1.00	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, PAK	nikkel	barium, koper, lood, zink	Niet toepasbaar
	101	1.00 - 1.50	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	PAK	barium, koper, lood, nikkel, zink	Niet toepasbaar
	101	1.50 - 2.00	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	koper	barium, lood, nikkel, zink, PAK	Niet toepasbaar
	101	2.00 - 2.50	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	-	barium, lood, nikkel, zink, PAK	Niet toepasbaar
	101	2.50 - 3.00	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	PAK	barium, koper, lood, nikkel, zink	Niet toepasbaar
	102	0.50 - 1.00	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, PAK	nikkel	barium, koper, lood, zink, PAK	Niet toepasbaar
	103	0.50 - 1.00	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel	PAK	barium, koper, lood, zink	Niet toepasbaar
	104	0.50 - 0.80	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	nikkel	barium, koper, lood, zink	Niet toepasbaar
	105	0.50 - 1.00	cadmium, kobalt, molybdeen, nikkel, PAK	lood	barium, koper, zink, PAK	Niet toepasbaar
	106	0.50 - 1.00	lood, zink	-	-	AW2000*
	103	1.50 - 2.00	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie	PAK	barium, koper, lood, nikkel, zink	Niet toepasbaar
	105	1.50 - 2.00	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie	PAK	barium, koper, lood, nikkel, zink	Niet toepasbaar
	106	1.00 - 1.50	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, PAK, minerale olie	koper, nikkel	barium, lood, zink	Niet toepasbaar
Nader bodemonderzoek 'spot 2'						
	201	0.00 - 0.50	-	zink	-	Industrie!
	202	0.00 - 0.50	-	zink	-	Industrie!
	203	0.00 - 0.50	zink	-	-	Industrie!
	204	0.00 - 0.50	-	zink	-	Industrie!
	201	0.50 - 1.00	zink	-	-	Wonen!
	202	0.50 - 1.00	zink	-	-	Industrie!
	204	0.50 - 1.00	zink	-	-	Wonen!
	205	0.00 - 0.50	zink	-	-	Industrie!
	206	0.00 - 0.50	-	zink	-	Industrie!
	207	0.00 - 0.50	zink	-	-	Industrie!

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
	307	0.00 - 0.50	zink	-	-	Industrie!
Nader bodemonderzoek 'spot 3'						
	301	0.05 - 0.20	-	-	-	AW2000!
	301	0.20 - 0.70	-	-	-	AW2000!
	302	0.00 - 0.50	zink	-	-	Wonen!
	303	0.00 - 0.50	zink	-	-	Industrie!
	304	0.00 - 0.50	zink	-	-	Wonen!

! Indicatieve Bodemkwaliteitsklasse op basis van beperkt aantal analyseparameters.

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

Wonen / Industrie: ontvangende landbodem = klasse Wonen; toepassen op land = klasse Industrie.

Actualiserend verkennend bodemonderzoek gehele terrein

In mengmonster MM2 van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is een sterk verhoogde concentratie met zink en een matig verhoogde concentratie met lood aangetoond. In mengmonster MM6 van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) is een matig verhoogde concentratie met PAK aangetoond. Naar aanleiding hiervan zijn beide mengmonsters uitgesplitst en zijn de monsters separaat geanalyseerd op de betreffende parameters. Ter plaatse van boring 017 (0,0-0,5 m-mv) is de sterke verontreiniging met zink bevestigd. Deze verontreiniging is vervolgens nader onderzocht (nader beschreven onder 'Spot 3'). In de overige separaat geanalyseerde monsters zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met lood en zink aangetoond. De matige verontreiniging met PAK is na uitsplitsing van MM6 niet bevestigd. In verband met het verschil tussen de resultaten is een kwaliteitsvraag gesteld bij het lab en is de analyseprocedure door het laboratorium gecontroleerd. Hierbij zijn geen afwijkingen vastgesteld. De resultaten van de uitsplitsing van mengmonster MM6 worden als meest representatief beschouwd.

In de overige onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. In de enige ondergrond ter plaatse van boringen 006 en 008 is ten hoogste een lichte verontreiniging met molybdeen aangetoond. Ter plaatse van grondboring 019 is in het traject 1,5-2,0 m-mv lichte bijmenging met slibresten aanwezig, deze bodemlaag is ten hoogste licht verontreinigd met lood en nikkel.

Nader bodemonderzoek zware metalen en PAK 'Spot 1'

Bij voorgaand verkennend bodemonderzoek (2017) is aantoonbaar gemaakt dat de bovengrond tot circa 2,5 m-mv matig tot sterk verontreinigd is met PAK. Vanaf 0,5 m-mv is tevens een matige tot sterke verontreiniging met diverse zware metalen aangetoond. In het traject vanaf 3,5 m-mv zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. De horizontale contour / afperking van de aangetoonde verontreinigingen was echter enkel gebaseerd op analyses van de bovengrond. Bovendien is uitsluitend de zandlaag onderzocht. Bij onderhavig nader bodemonderzoek is aangetoond dat ook de enige ondergrond in de kern (boring 101) matig tot sterk verontreinigd is met zware metalen en PAK. Grondboringen 102 t/m 106 van onderhavig nader bodemonderzoek zijn buiten de in 2017 vastgestelde verontreinigingscontour verricht, maar zijn in de zandige ondergrond tevens matige tot sterke verontreinigingen aangetoond met diverse zware metalen (hoofdzakelijk barium, koper, lood, nikkel en zink) en/of

PAK. Ter plaatse van onderhavige grondboringen 020 en 021 zijn tot 1 m-mv ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen en/of PAK.

Nader bodemonderzoek zink 'Spot 2'

Bij voorgaand verkennend bodemonderzoek (2017) is in de bovengrond een sterke verontreiniging met zink van beperkte omvang aangetoond, welke vermoedelijk is gerelateerd aan de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal. Bij onderhavig nader bodemonderzoek is aangetoond dat er tevens een matige verontreiniging met zink aanwezig is in de bovengrond (boringen 201, 202, 204 en 206). In de bovengrond van de overige/afperkende boringen (203, 205, 207 en 307) is zink ten hoogste licht verhoogd aangetoond. In de ondergrond ter plaatse zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties met zink aangetoond.

Nader bodemonderzoek zink 'Spot 3'

De bovengrond ter plaatse van boring 017 is sterk verontreinigd met zink. In de ondergrond (0,5-1 m-mv) ter plaatse zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties met zware metalen en PAK aangetoond. De bovengrond ter plaatse van de aanvullende boringen 301 t/m 304 is ten hoogste licht verontreinigd met zink.

Grond (PFAS)

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de toetsingsresultaten ten aanzien van PFAS in grond.

Tabel 7: Toetsingsresultaten PFAS in grond

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Analyseresultaten	Toetsing
MM1 PFAS	003	0.05 - 0.50		
	009	0.05 - 0.50	som PFOA 0,5 µg / kg ds	
	019	0.05 - 0.50	som PFOS 0,9 µg / kg ds	-*
	022	0.05 - 0.50	alle overige PFAS < detectiegrenzen	
MM2 PFAS	002	0.00 - 0.50	som PFOA 1,9 µg / kg ds	
	005	0.00 - 0.50	som PFOS 1,4 µg / kg ds	
	010	0.00 - 0.50	PFBA 0,30 µg / kg ds	+*
	017	0.00 - 0.50	PFHxA 0,10 µg / kg ds PFHpA 0,10 µg / kg ds alle overige PFAS < detectiegrenzen	
101 PFAS	101	0.00 - 0.50	som PFOA 1,0 µg / kg ds	
	101	0.50 - 1.00	som PFOS 0,4 µg / kg ds PFBA 0,20 µg / kg ds alle overige PFAS < detectiegrenzen	+*
201 PFAS	201	0.00 - 0.50	som PFOA 4,1 µg / kg ds som PFOS 0,8 µg / kg ds PFBA 0,30 µg / kg ds alle overige PFAS < detectiegrenzen	+*

- PFAS-gehalten voldoen aan de generieke Achtergrondwaarden uit het (herziene) tijdelijk handelingskader.

+ PFAS-gehalten voldoen aan de generieke klasse Wonen/Industrie uit het (herziene) tijdelijk handelingskader.

* Op basis van de Bodemkwaliteitskaart PFAS gemeente Ridderkerk voldoen de PFAS-gehalten aan de gebiedsspecifieke klasse voor Wonen/Industrie.

De verharde bovengrond voldoet aan de generieke klasse Achtergrondwaarden conform het handelingskader PFAS. De onverharde bovengrond, inclusief de bovengrond ter plaatse van 'Spot 3', voldoet aan de generieke klasse Wonen/Industrie. Ter plaatse van 'Spot 1' voldoet de bovenste meter aan de generieke klasse Wonen/Industrie, alsmede de bovenste halve meter ter plaatse van 'Spot 2'.

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart PFAS gemeente Ridderkerk voldoen de PFAS-gehalten aan de gebiedsspecifieke klasse voor Wonen/Industrie.

De aangetoonde liggen beneden het niveau voor ernstige verontreiniging. De verhoogde PFOA- en (in beperkte mate) PFOS-concentraties komen overeen met de verwachtingen en zijn vermoedelijke veroorzaakt als gevolg van atmosferische depositie. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar PFAS wordt niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden in het grondwater per grondwatermonster weergegeven.

Tabel 8: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)			Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Actualiserend verkennend grondwateronderzoek						
Pb 001	1.50	-	2.50	barium, molybdeen, zink, xylenen	-	-
Bestaande PB08	1.50	-	2.50	barium	-	-
Nader grondwateronderzoek						
Pb 101	1.50	-	2.00	barium, xylenen	-	PAK
Pb 101 (her)	1.50		2.50	-	-	PAK
Pb 201	1.50	-	2.50	-	-	-

Actualiserend verkennend grondwateronderzoek

In het grondwater zijn over het algemeen ten hoogste licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen, zink en/of xylenen aangetoond. De in 2017 aangetoonde matige grondwaterverontreinigingen met barium ter plaatse van PB08 zijn niet bevestigd. Vermoedelijk waren deze gerelateerd aan het "plaatsingseffect". Het verrichten van boringen en/of plaatsen van peilbuizen verstoort het natuurlijke evenwicht in de bodem, waardoor tijdelijke verontreinigingen in het grondwater kunnen ontstaan. Deze tijdelijke verontreinigingen zijn gerelateerd aan schommelingen in het redoxgehalte en / of het verplaatsen/versmeren van grond uit andere bodemlagen naar de laag waarin het peilbuisfilter is geplaatst. Dit kan leiden tot het (tijdelijk) in oplossing gaan van voornamelijk metalen.

Nader onderzoek grondwater 'Spot 1'

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is sterk verontreinigd met PAK, alsmede licht verontreinigd met barium en xylenen. Vermoedelijk is de sterke grondwaterverontreiniging gerelateerd aan de sterke grondverontreiniging met PAK, ten gevolge van de aanwezigheid van

de voormalige stortlocatie. De ernst en omvang van de verontreiniging, alsmede de verspreiding, is onbekend. Er kan mogelijk sprake zijn van een ernstig geval van immobiele verontreiniging met PAK. Geadviseerd wordt om ter plaatse een nader bodemonderzoek uit te voeren naar PAK in het grondwater.

Grondwater 'Spot 2'

In het grondwatermonster van peilbuis 201 zijn geen verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters aangetoond.

4.6 Verontreinigingssituaties

Zware metalen en PAK 'Spot 1'

Op basis van voorgaand verkennend en onderhavig nader bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaatse van 'Spot 1' sprake is van een matige tot sterke verontreiniging met PAK en zware metalen (hoofdzakelijk barium, koper, lood, nikkel en zink). De matig tot sterke grondverontreiniging met PAK bevindt zich in zowel de zandige als venige bodemlaag tot maximaal 3 m-mv. De matig tot sterke verontreiniging met zware metalen bevindt zich vanaf 0,5 m-mv tot maximaal 3,5 m-mv.

De verticale omvang van de grondverontreiniging is voldoende inzichtelijk. De horizontale omvang is echter nog onvoldoende inzichtelijk, omdat deze zich vermoedelijk ook in de openbare weg (buiten onderhavig onderzoekslocatie) bevindt. Daarnaast is onbekend of de verontreiniging zich onder de kelderbakken van de huidige bebouwing bevindt. Vooralsnog is in overleg met de opdrachtgever besloten om geen inpassend onderzoek uit te voeren.

Het sterk verontreinigd grondvolume met zware metalen bedraagt minimaal 510 m³ (op basis van een geschat oppervlak van 170 m² en een minimale laagdikte van 3 m¹). Het sterk verontreinigd grondvolume met PAK bedraagt minimaal 425 m³ (op basis van een geschat oppervlak van 170 m² en een minimale laagdikte van 2,5 m¹). Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Circulaire bodemsanering. De interventiewaardencontour is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2.

De sterke verontreiniging met PAK is eveneens in het grondwater aangetoond. Deze mobiele verontreiniging is op basis van onderhavige onderzoeksresultaten vooralsnog onvoldoende inzichtelijk. Het sterk verontreinigd grondwatervolume met PAK is vooralsnog onbekend. Geadviseerd wordt om een nader bodemonderzoek uit te (laten) voeren om de ernst en omvang van de verontreiniging te kunnen bepalen.

Zink 'Spot 2'

Op basis van voorgaand verkennend en onderhavig nader bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaatse van 'Spot 2' sprake is van een matige tot sterke verontreiniging met zink in de bovengrond. Op basis van voorgaand onderzoek is de sterke grondverontreiniging gerelateerd aan bijmenging met puin en kolengruis en betreft het een beperkte omvang van circa 11 m³ (circa 22 m² x 0,5 m¹). Er is geen sprake van een (sterke) grondwaterverontreiniging met zink. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging

zoals genoemd in de Circulaire bodemsanering. De interventiewaardencontour is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2.

Zink 'Spot 3'

Op basis van onderhavig verkennend en nader bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaatse van 'Spot 3' sprake is van een sterke verontreiniging met zink in de bovengrond. Het sterk verontreinigd grondvolume met zink bedraagt circa 12,5 m³ (circa 25 m² x 0,5 m¹). Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Circulaire bodemsanering. De interventiewaardencontour is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2.

4.7 Toetsing hypothese / conceptueel model

Hypothese actualiserend verkennend bodemonderzoek

Lokaal, ter plaatse van grondboring 017, is een sterke verontreiniging met zink aangetoond ('Spot 3'). Deze verontreinigingsspot is in overleg met de opdrachtgever nader onderzocht.

Op basis van de onderzoeksresultaten van het overige terreindeel (met uitzondering van Spot 1 en 2) wordt de hypothese "verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging" aanvaard ten aanzien van de standaard chemische bodemparameters. De bodemkwaliteit komt grotendeels overeen met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek. De verdenking op het voorkomen van bodemverontreiniging met asbest is niet bevestigd.

Conceptueel model nader bodemonderzoek

Spot 1

Het gestelde conceptueel model voor wat betreft 'Spot 1' wordt grotendeels bevestigd door onderhavige onderzoeksresultaten. De grondverontreiniging met zware metalen en/of PAK bevindt zich voornamelijk in de ondergrond, in zowel de zand- als in de veenlaag. Mogelijk bevindt de verontreiniging zich tevens ter plaatse van het openbaar gebied. De sterke grondwaterverontreiniging met PAK is niet eerder aangetroffen en dient nader in beeld gebracht te worden.

Spot 2

In tegenstelling tot voorgaand onderzoek is in de bovengrond ten hoogste een matige verontreiniging met zink aangetoond. De eerder aangetroffen sterke zinkverontreiniging is niet bevestigd. Op basis van voorgaand en onderhavig onderzoek betreft het een matige tot lokaal sterke verontreiniging met zink, gerelateerd aan de aanwezige (lichte) bijmenging met puin en kolengruis in de bovengrond.

4.8 Bepaling voorlopige veiligheidsklasse

Bij grondwerkzaamheden in of met de sterk verontreinigde grond is veiligheidsklasse 'rood niet-vluchtig' van toepassing (op basis van lood). De toetsingstabellen van de voorlopige veiligheidsklassen zijn opgenomen onder bijlage 7.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig actualiserend verkennend en nader bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen omgevingsvergunningaanvraag ten behoeve van de geplande herontwikkeling (sloop en nieuwbouw) van de onderzoekslocatie, waarbij grondroerende werkzaamheden zijn voorzien. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

- Ter plaatse van de onderzoekslocatie is tot 0,5 à 1 m-mv zand aangebracht, met daaronder een kleilaag. Lokaal bestaat de ondergrond uit kleiige veen. Zintuiglijk is over het algemeen geen bijmenging met bodemvreemd of asbestverdacht materiaal waargenomen. In de bovengrond ter plaatse van boring 201 is een lichte puinbijmenging waargenomen. Lokaal is in de ondergrond een lichte bijmenging met slibresten waargenomen;
- Analytisch zijn over het algemeen in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen, PAK en/of minerale olie. Het grondwater is over het algemeen ten hoogste licht verontreinigd met barium, molybdeen, zink en/of xylenen. Uitzondering hierop wordt gevormd door drie (sterke) verontreinigingsspots (navolgend omschreven);
- Op de hoek Rembrandtweg / Frans Halsstraat (spot 1) is op basis van voorgaand en onderhavig bodemonderzoeken een matige tot en met sterke grondverontreiniging aangetoond met diverse zware metalen en PAK. De sterke grondverontreiniging met zware metalen bevindt zich in de ondergrond tot maximaal 3,5 m-mv. De sterke grondverontreiniging met PAK bevindt zich in de boven- en ondergrond tot circa 2,5 m-mv. De verontreiniging is mogelijk te relateren aan een NAVOS-stortlocatie. Het sterk verontreinigd grondvolume met zware metalen bedraagt minimaal 510 m³. Het sterk verontreinigd grondvolume met PAK bedraagt minimaal 425 m³. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging, welke inpandig en buiten de projectlocatie niet is afgeperkt (buiten de scope van onderhavig onderzoek);
- Het grondwater ter plaatse van spot 1 is sterk verontreinigd met PAK, alsmede licht verontreinigd met barium en xylenen. Vermoedelijk is de sterke grondwaterverontreiniging gerelateerd aan de sterke grondverontreiniging met PAK, als gevolg van de aanwezigheid van de voormalige stortlocatie. Geadviseerd wordt om een nader bodemonderzoek uit te laten voeren teneinde de ernst en omvang van de grondwaterverontreiniging vast te stellen;
- Ten zuidwesten van spot 1 zijn twee aanvullende verontreinigingsspots (spots 2 en 3) vastgesteld met matig tot sterk verhoogde zinkgehalten in de bovengrond. Het betreffen geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Circulaire bodemsanering;
- Op basis van de Bodemkwaliteitskaart PFAS van de gemeente Ridderkerk zijn er geen beperkingen met betrekking tot grondverzet ten aanzien van PFAS. De aangetoonde PFAS-gehalten voldoen tevens aan de generieke klasse voor Wonen/Industrie.;
- De onderzoeksresultaten vormen mogelijk een belemmering voor de beoogde herontwikkeling;
- Bij grondwerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond is de veiligheidsklasse 'rood niet-vluchtig' van toepassing conform de CROW 400;
- Een deel van de locatie is vooralsnog niet geschikt voor het beoogde toekomstig gebruik (wonen met tuin).

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig bodemonderzoek mee te nemen in de planvorming en de betrokken partijen te informeren met betrekking tot de onderzoeksresultaten;
- Geadviseerd wordt om ter plaatse van 'Spot 1' een nader grondwateronderzoek naar PAK uit te voeren om de ernst en omvang ervan te bepalen. Indien het voornemen is (graaf-) werkzaamheden te verrichten ter plaatse van de openbare weg dan dient tevens rekening te worden gehouden met de vastgestelde verontreinigingssituatie;
- Voorafgaand aan werkzaamheden in verontreinigde grond dient een saneringsplan (of BUS-melding) te worden opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag Wbb (DCMR Milieudienst Rijnmond). Ter plaatse van spots 2 en 3 is geen sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging. Echter, in het kader van de voorgenomen herontwikkeling wordt geadviseerd de sterke verontreinigingen met zink tevens te saneren. Geadviseerd wordt om in overleg te treden met DCMR en de gemeente Ridderkerk om af te stemmen of dit onder het saneringsplan kan worden uitgevoerd, of dat hiervoor een separaat plan van aanpak opgesteld dient te worden;
- Aangezien er een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetoond ter plaatse van spot 1, zal hiervan een aantekening in het Kadaster worden opgenomen (Wkpb-registratie);
- Overeenkomstig het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandighedenwet is er bij de uitvoering van bodemsaneringswerkzaamheden sprake van een bijzonder risico en dient een Veiligheids- & Gezondheidsplan (V&G-plan ontwerpfase) deel uit te maken van de aanbesteding. De uitvoerend aannemer dient ten behoeve van de uitvoering een V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen. Bij de voorbereiding en uitvoering van de sanering moet de aannemer zich laten begeleiden door een Hoger Veiligheidskundige, e.e.a. zoals omschreven in de CROW 400;
- Werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf;
- Aangeraden wordt om alle beschikbare onderzoeksrapporten van de locatie ter beoordeling aan het bevoegd gezag Wbb te zenden;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.

6 VERANTWOORDING

KP Adviseurs BV is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

KP Adviseurs BV is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem* als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS in grond is de handreiking PFAS bemonsteren (VKB, 25 juni 2020) gevolgd.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan KP Adviseurs BV geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van KP Adviseurs BV anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.

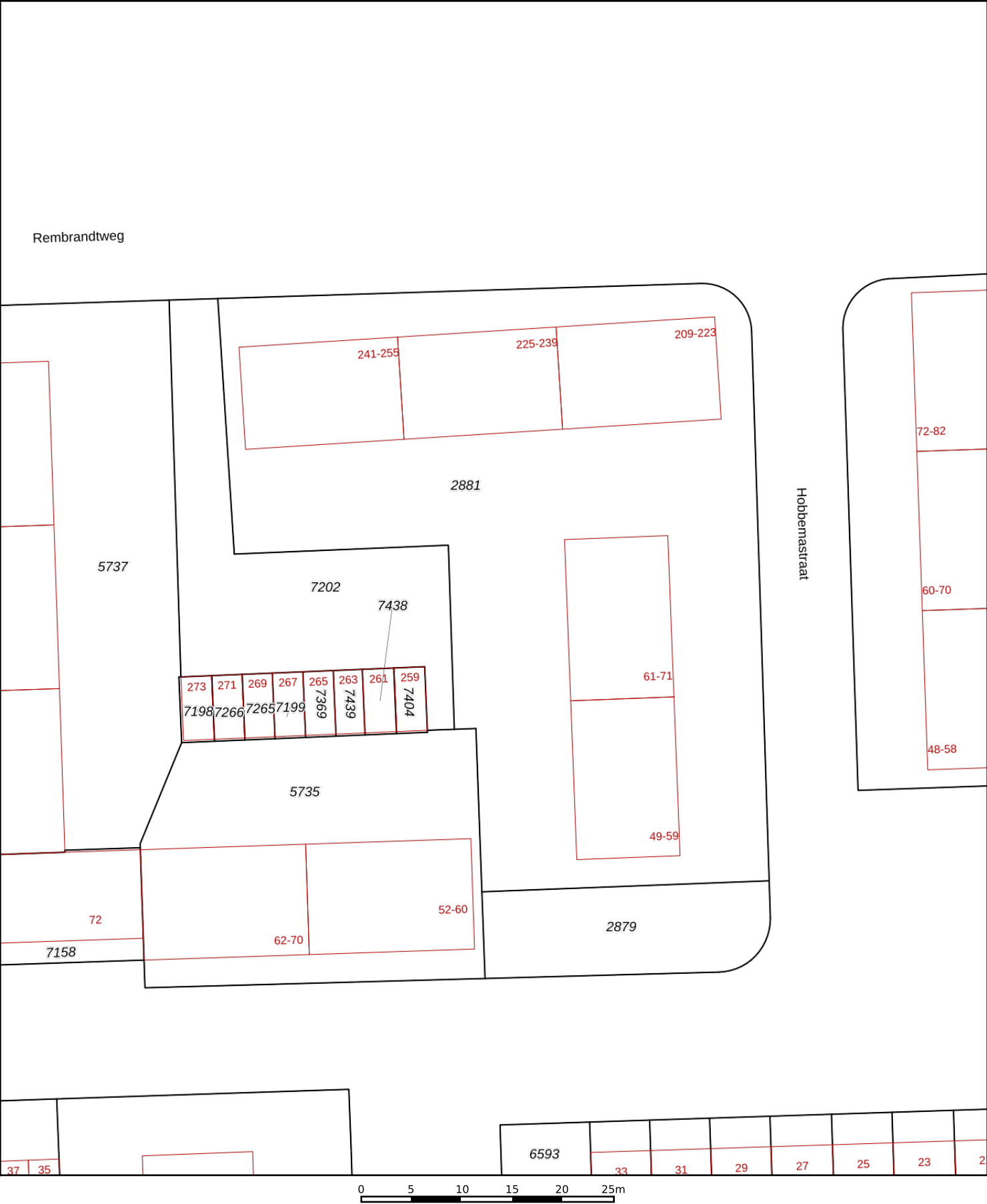
7 LITERATUUROPGAVE

1. Oriënterend bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige huisvuilstort aan de Frans Halsstraat te Ridderkerk, Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond, d.d. 1983.
2. NAVOS locatie-rapportage Ridderkerk, Rembrandt F. Halsstraat, WBB-code ZH4820011, Globis-code DC059700011, Gemeentewerken Gemeente Rotterdam, d.d. 1 juni 2004
3. Verkennend bodemonderzoek Rembrandtweg te Ridderkerk, MWH, projectnummer M16A0249.r01, d.d. 20 januari 2017
4. Aanvullend/nader bodemonderzoek Rembrandtweg te Ridderkerk, Adverbo, rapportnummer 19.20.1716.1306, d.d. 26 augustus 2019.
5. Beschikking Rembrandtweg, Frans Halsstraat ZH 482/01 te Ridderkerk, Zaak ID 9999220097, d.d. 31 maart 2021.
6. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
7. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
8. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
9. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
10. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
11. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
12. NEN 5707+C2. Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
13. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
14. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
15. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.
16. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 8 juli 2019 en herziene versies van 29 november 2019 en 2 juli 2020.
17. Een handelingskader voor PFAS, mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, ISBN/EAN 978-90-815703-0-5, 25 juni 2018.
18. Kennisdocument over stofeigenschappen, gebruik, toxicologie, onderzoek en sanering van PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT219-1/18-009.764, 20 juni 2018.
19. Handreiking PFAS bemonsteren versie 1.0, Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer, 25 juni 2020.

BIJLAGE 1

KADASTRALE SITUATIE ONDERZOEKSLOCATIE





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Ridderkerk

Sectie H

Perceel 2881

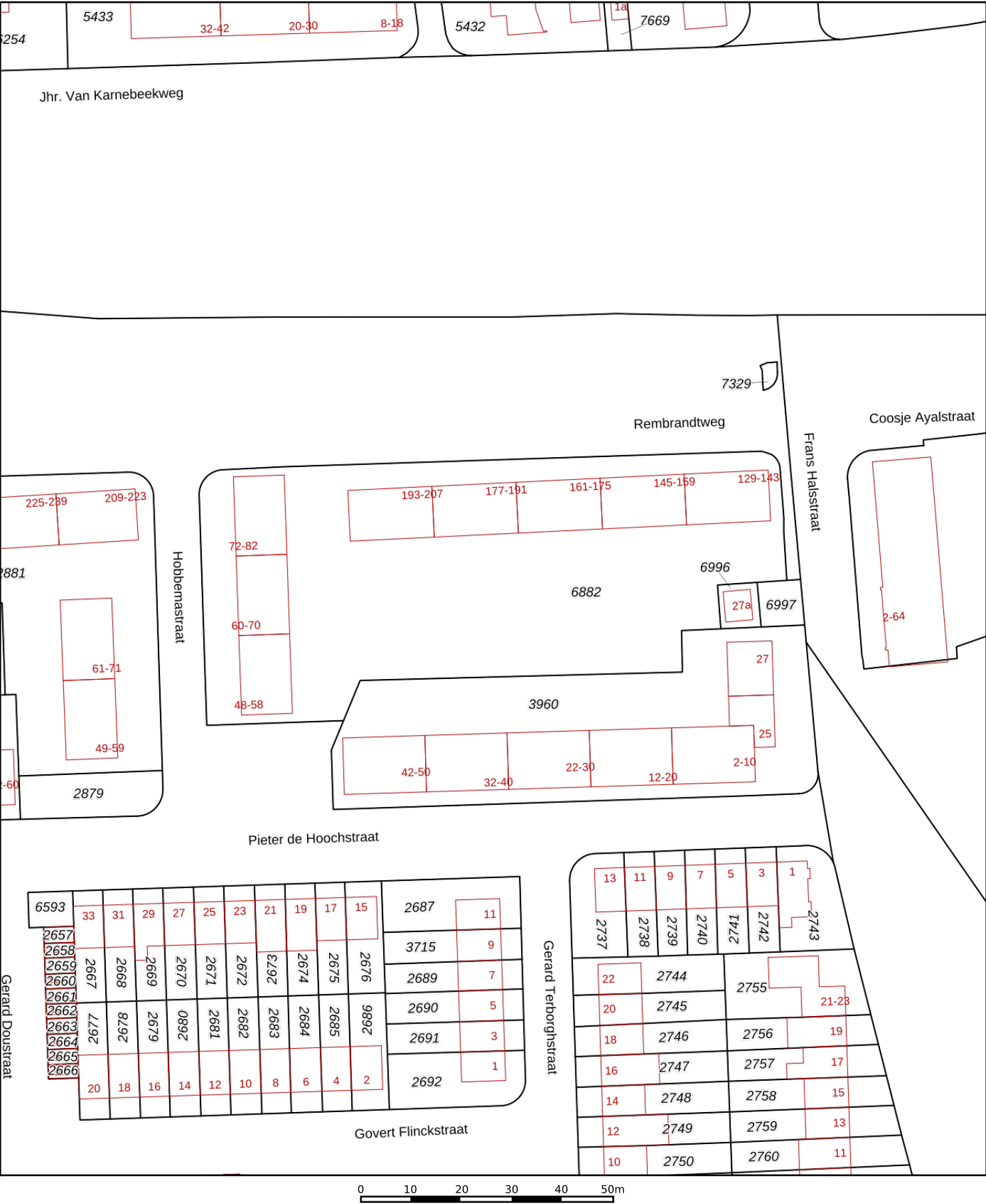
kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 2 maart 2023

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.



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Ridderkerk

Sectie H

Perceel 6882

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.

12345

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

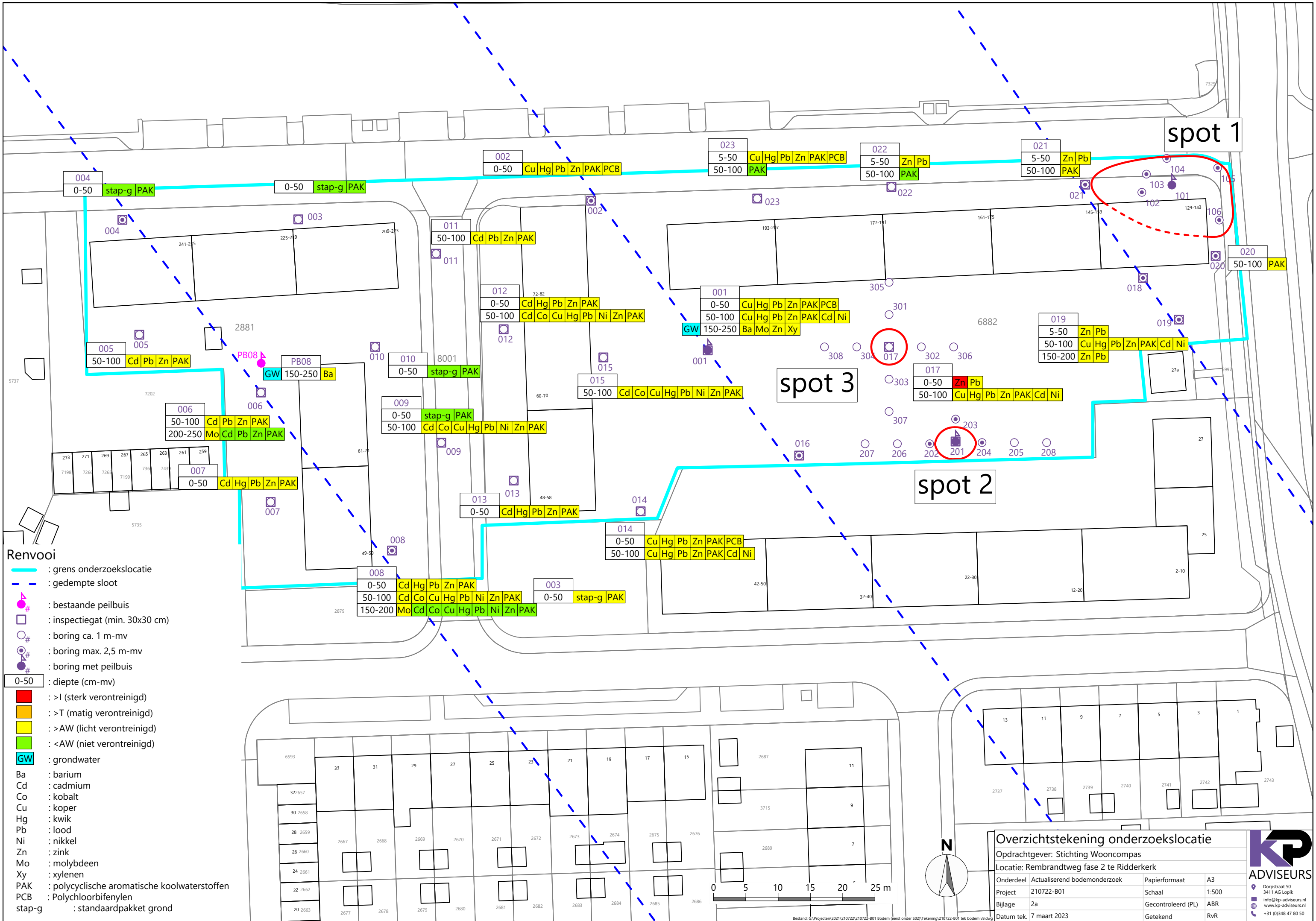
kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 5 januari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BIJLAGE 2A

OVERZICHTSTEKENINGEN ONDERZOEKSLOCATIE
MET MONSTERNAMEPOSITIES





BIJLAGE 2B

OVERZICHTSTEKENINGEN VERONTREINIGINGSSITUATIES





Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- - - : gedempte sloot
- ▲ : bestaande peilbuis
- : inspectiegat (min. 30x30 cm)
- : boring ca. 1 m-mv
- : boring max. 2,5 m-mv
- : boring met peilbuis

Overzichtstekening onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Stichting Wooncompas			
Locatie: Rembrandtweg fase 2 te Ridderkerk			
Onderdeel	Actualiserend bodemonderzoek	Papierformaat	A3
Project	210722-B01	Schaal	1:500
Bijlage	2b (1 van 3)	Gecontroleerd (PL)	ABR
Datum tek.	7 maart 2023	Getekend	RvR

Dorpstraat 50
3411 AG Lopik
info@kp-adviseurs.nl
www.kp-adviseurs.nl
+31 (0)348 47 80 50

Rembrandtweg

Coosje Ayals

Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- : I-contour spot 1
- - - : gedempte sloot
- : inspectiegat (min. 30x30 cm)
- : boring max. 2,5 m-mv
- : boring met peilbuis
- : diepte (cm-mv)
- : >I (sterk verontreinigd)
- : >T (matig verontreinigd)
- : >AW (licht verontreinigd)
- : <AW (niet verontreinigd)
- : grondwater
- : resultaat voorgaand onderzoek (2017)
- met : diverse metalen
- Ba : barium
- Cd : cadmium
- Co : kobalt
- Cu : koper
- Hg : kwik
- Pb : lood
- Ni : nikkel
- Zn : zink
- Mo : molybdeen
- Xy : xylenen
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- m.o. : minerale olie
- stap-g : standaardpakket grond

019	
5-50	Zn Pb
50-100	Cu Hg Pb Zn PAK Cd Ni
150-200	Zn Pb

102	
50-100	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK

020	
50-100	Cd Cu Hg Pb Zn PAK m.o.

021	
5-50	Zn Pb
50-100	PAK

103	
0-50	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
50-100	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
150-200	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK m.o.

104	
0-50	stap-g
50-80	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
80	gestaakt

101	
0-50	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
50-100	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
100-150	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
150-200	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
200-250	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
250-300	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK

03a	350-400 met PAK

101	
GW 150-250	Ba Xy PAK

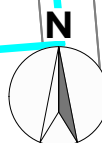
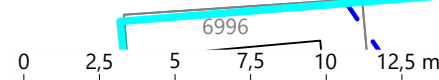
105	
0-50	PAK
50-100	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
150-200	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK m.o.

106	
0-50	PAK
50-100	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK
100-150	Ba Cu Pb Zn Ni Cd Co Hg Mo PAK m.o.
150	gestaakt

maaiveld A	Bebouwd	Onverhard	Trottoir	Openbare weg A'
1 m-mv	Kelder	PAK > I	?	?
2 m-mv	?	Zware metalen + PAK > I	?	?
3 m-mv	?	Zware metalen > I	?	?
4 m-mv	?	Zware metalen + PAK < AW	?	?

Schematische doorsnede A-A'

Frans Halsstraat



Overzichtstekening onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Stichting Wooncompas

Locatie: Rembrandtweg fase 2 te Ridderkerk

Onderdeel	Nader bodemonderzoek	Papierformaat	A4
Project	210722-B01	Schaal	1:250
Bijlage	2b (2 van 3)	Gecontroleerd (PL)	ABR
Datum tek.	7 maart 2023	Getekend	RvR

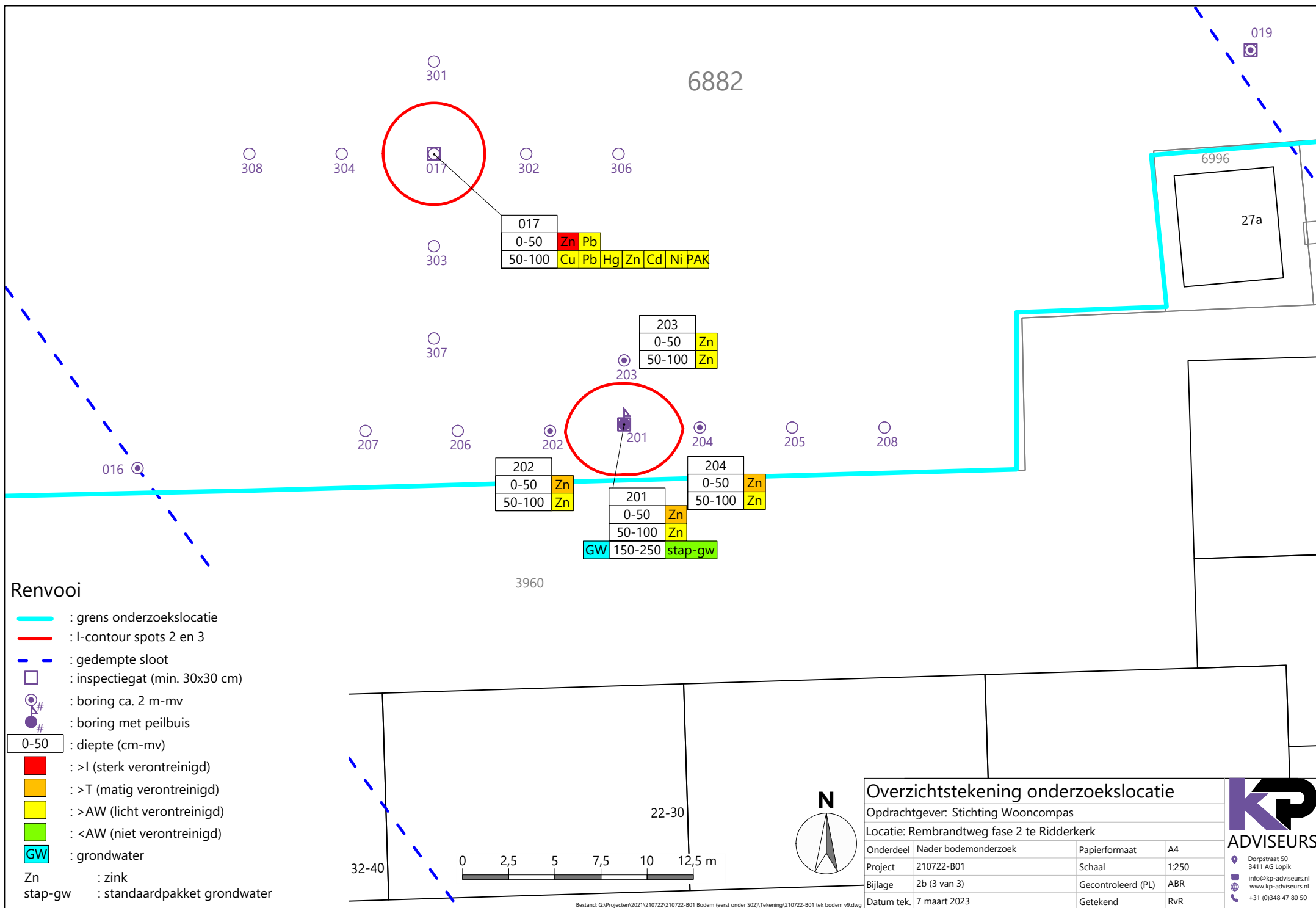
KP ADVISEURS

Dorpstraat 50
3411 AG Lopik

info@kp-advisers.nl
www.kp-advisers.nl

+31 (0)348 47 80 50

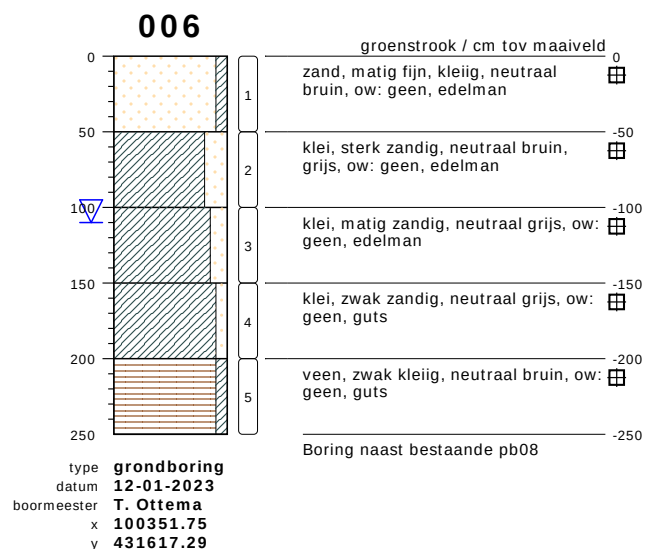
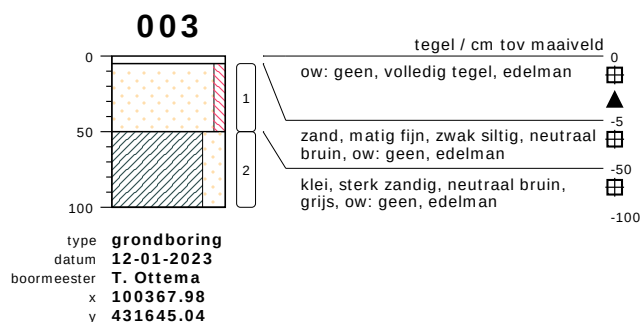
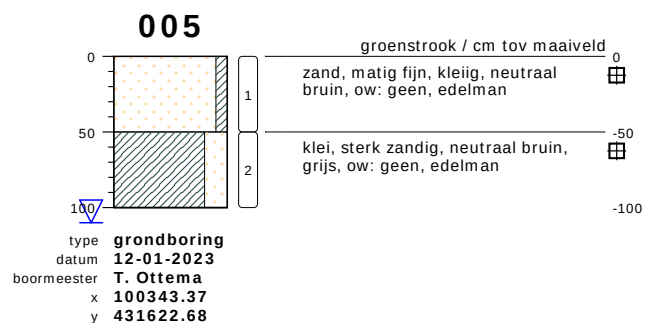
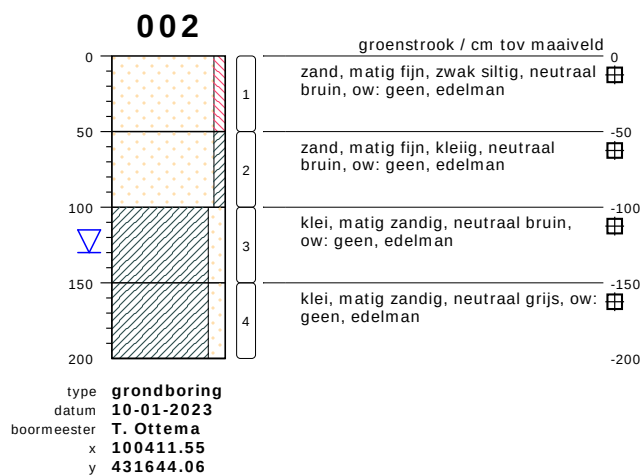
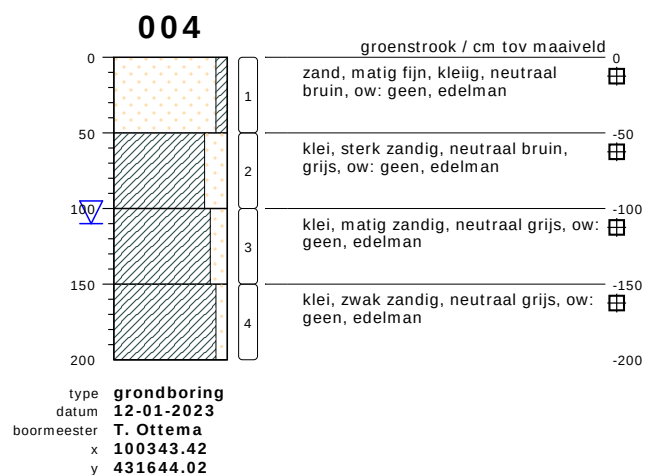
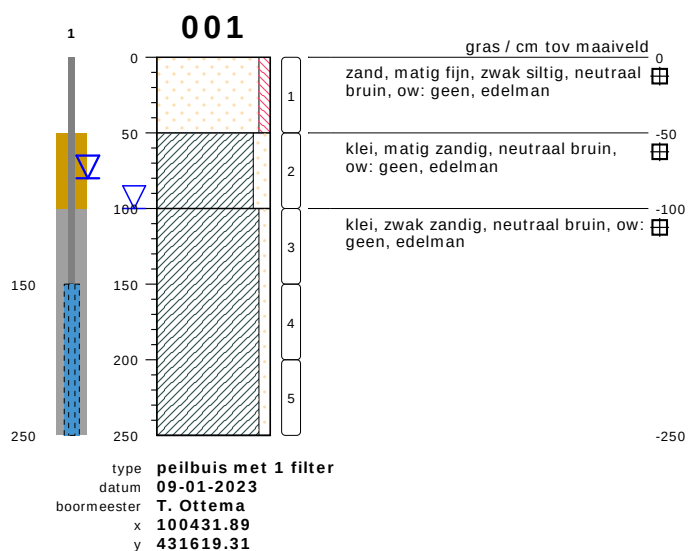
Bestand: G:\Projecten\2021\210722\210722-B01 Bodem (eerst onder 502)\Tekening\210722-B01 tek bodem v9.dwg



BIJLAGE 3

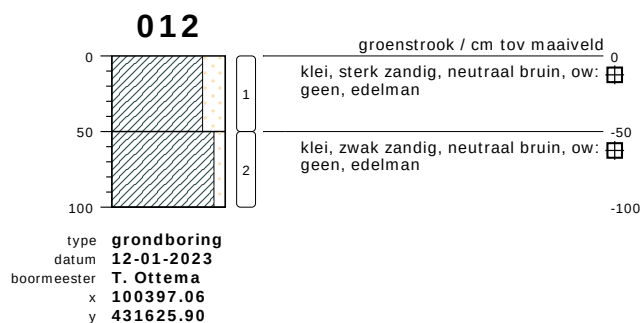
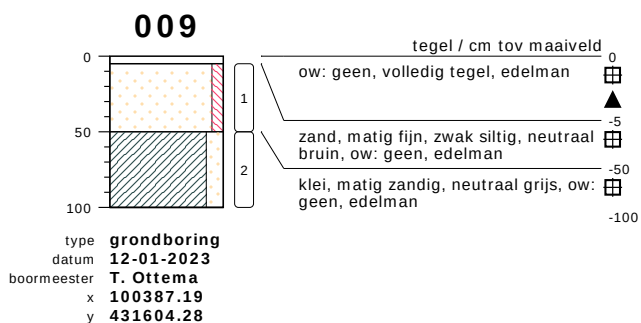
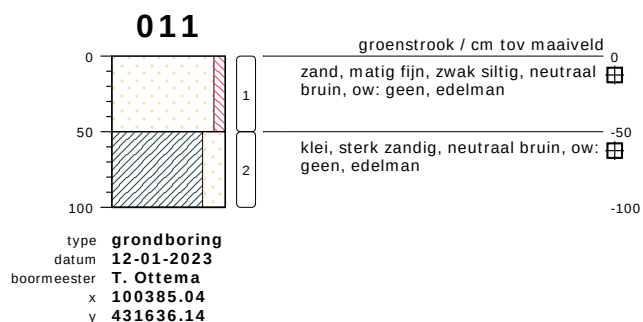
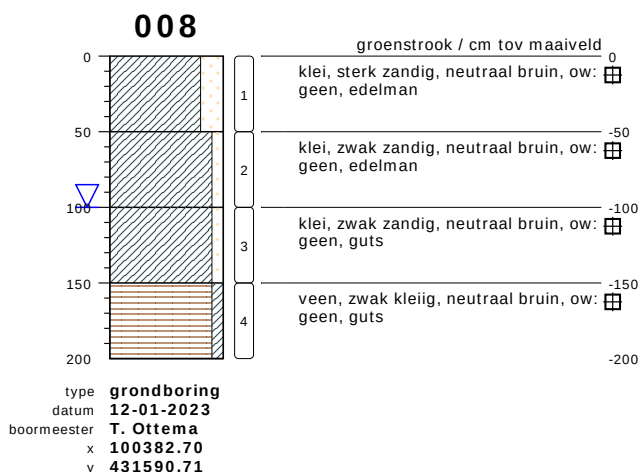
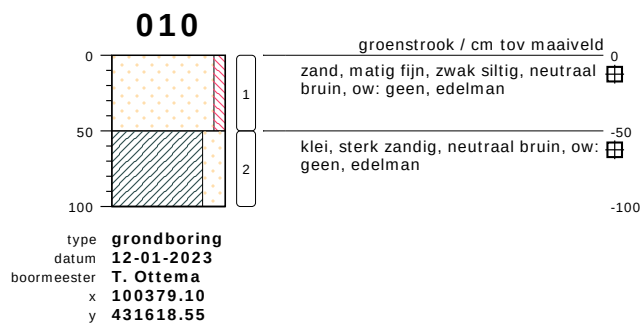
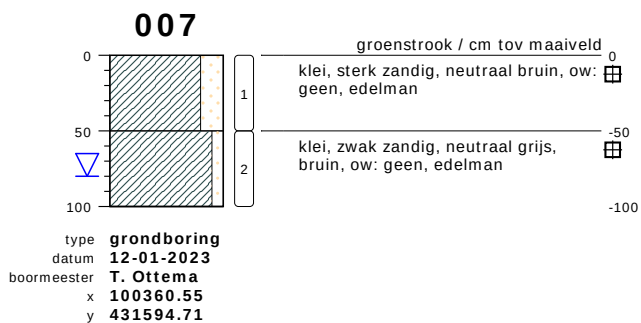
BODEMPROFIELEN





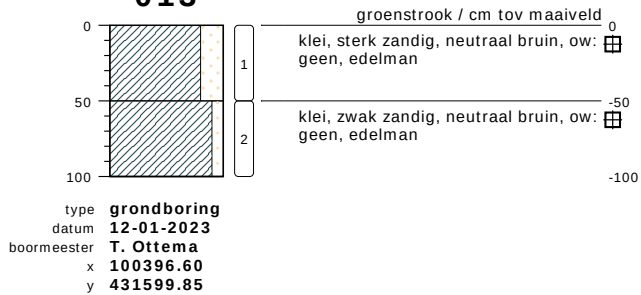
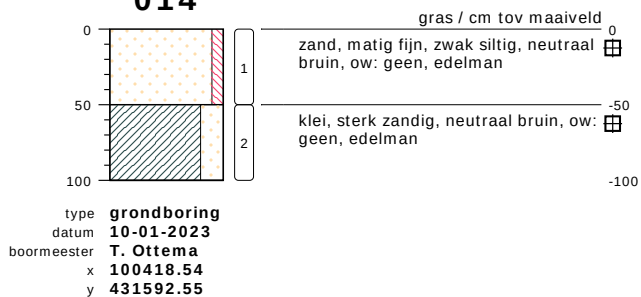
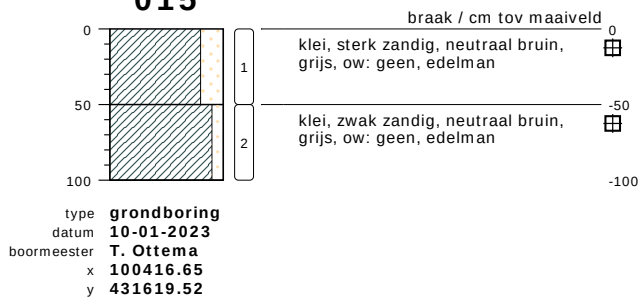
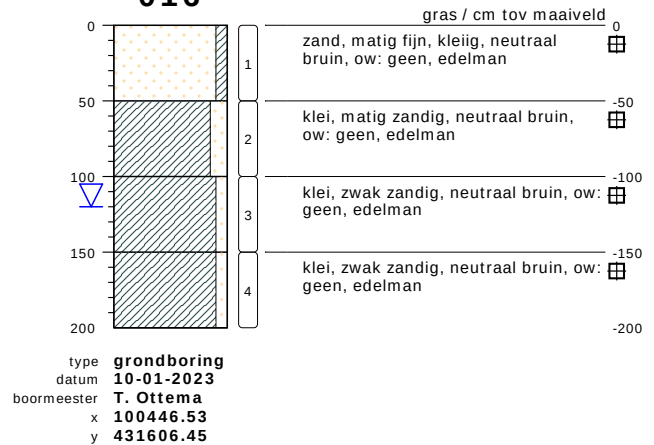
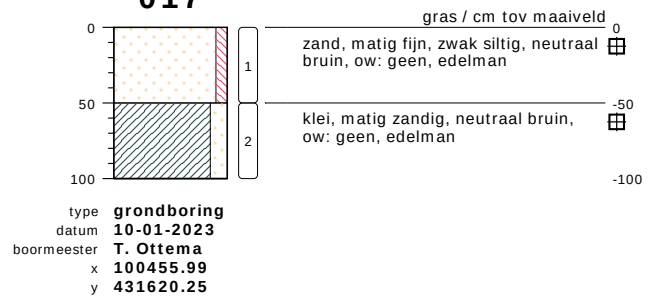
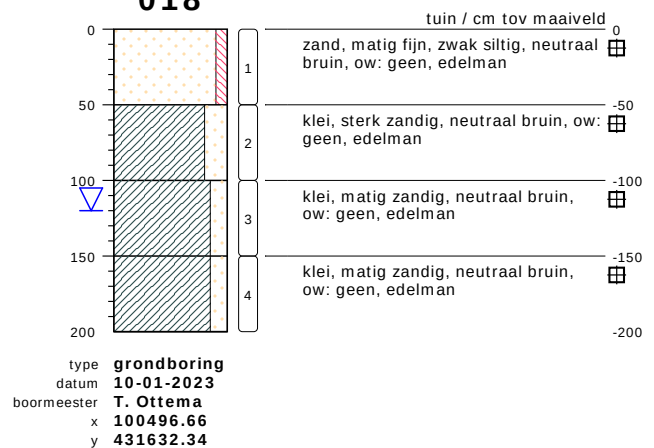
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk**
projectcode **210722-B01**
getekend conform **NEN 5104**

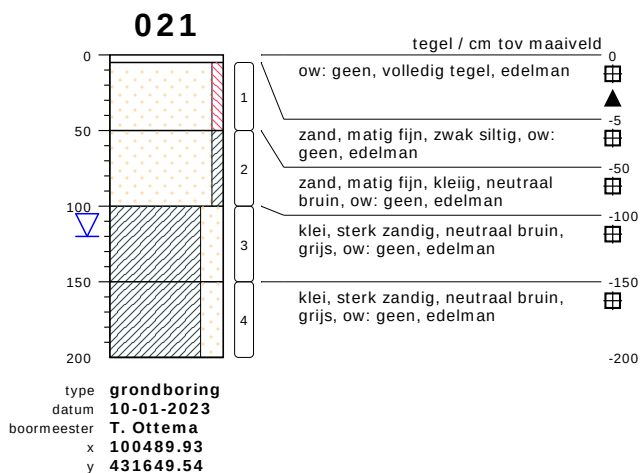
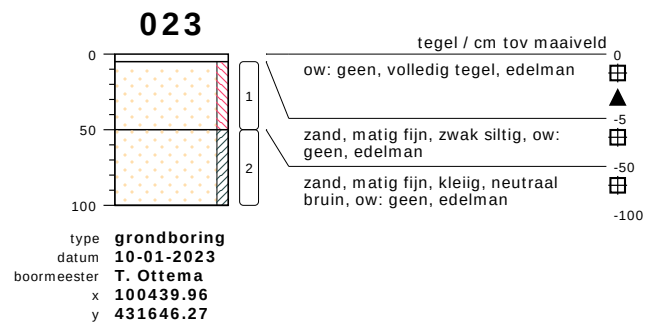
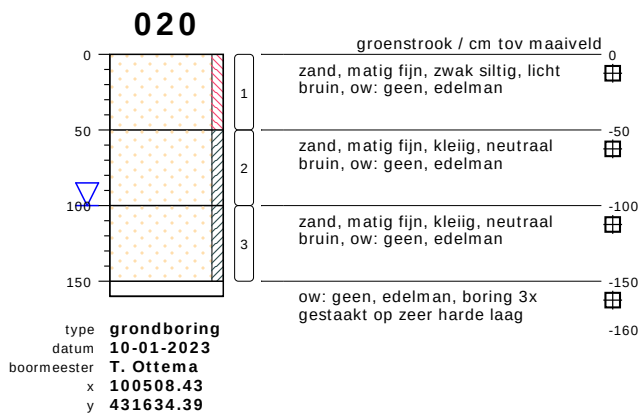
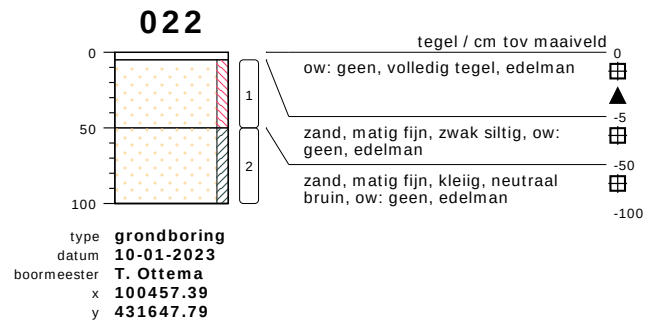
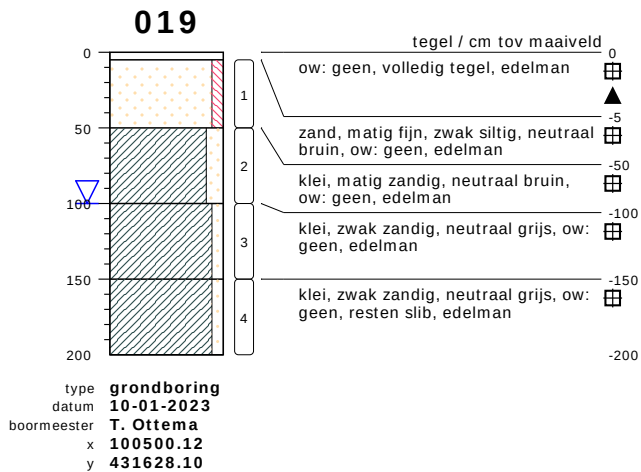


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk**
projectcode **210722-B01**
getekend conform **NEN 5104**

013**014****015****016****017****018****bodemprofielen schaal 1:50**

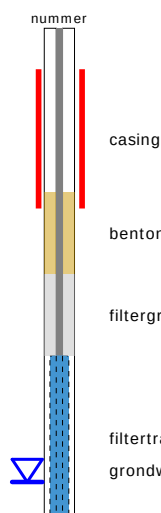
onderzoek **VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk**
projectcode **210722-B01**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk**
projectcode **210722-B01**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



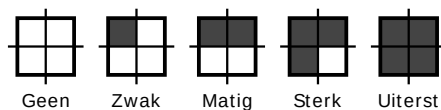
BORING



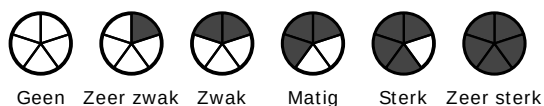
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



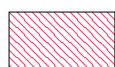
GRONDSOORTEN



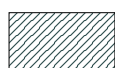
GRIND, grindig (G,g)



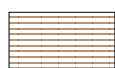
ZAND, zandig (Z,z)



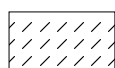
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

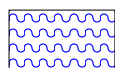
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



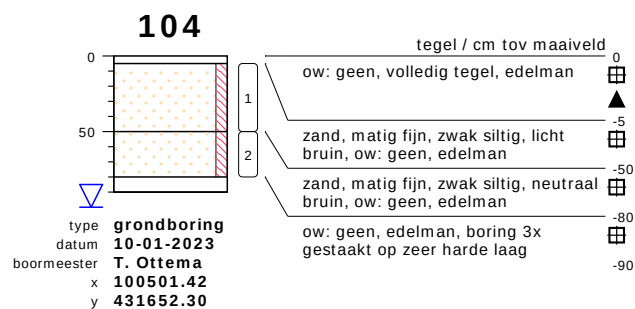
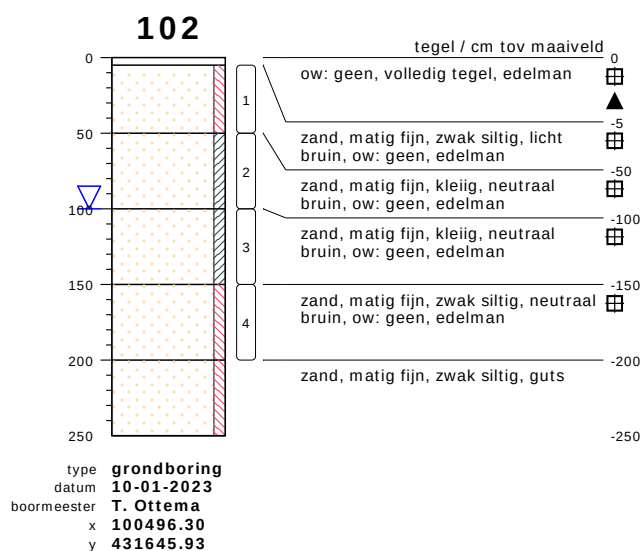
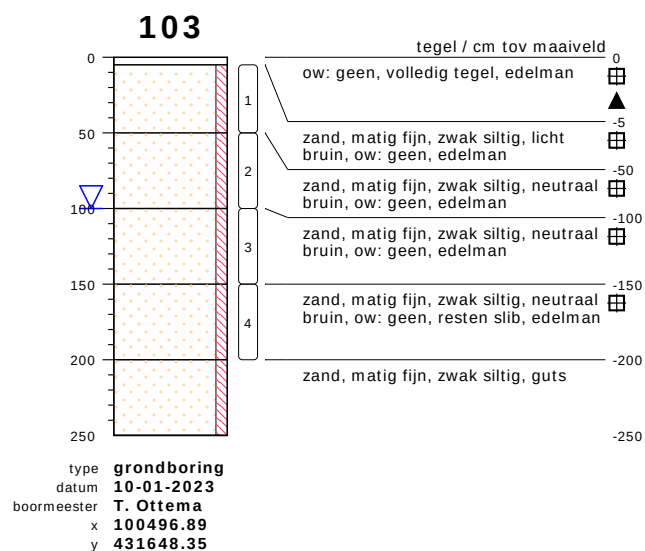
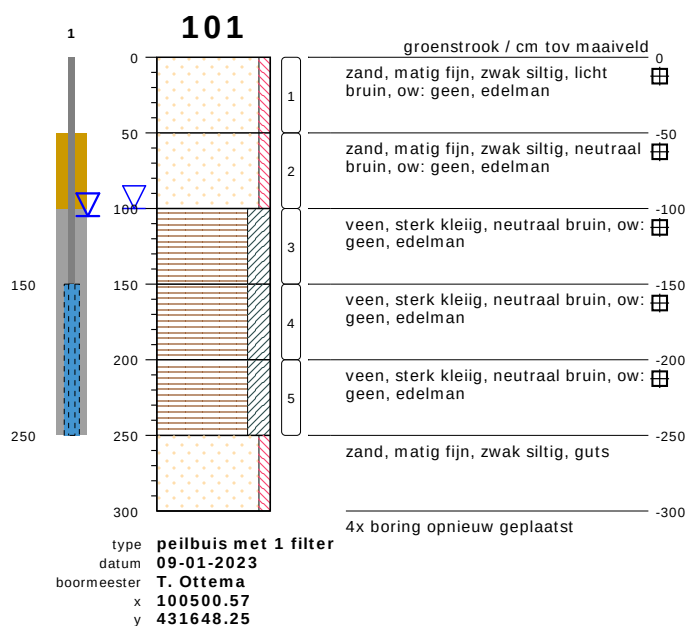
water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

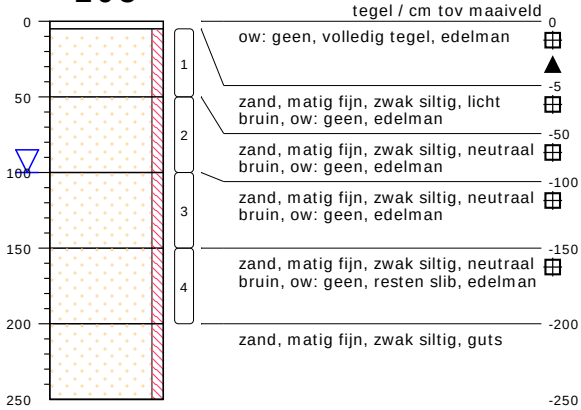
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



bodemprofielen schaal 1:50

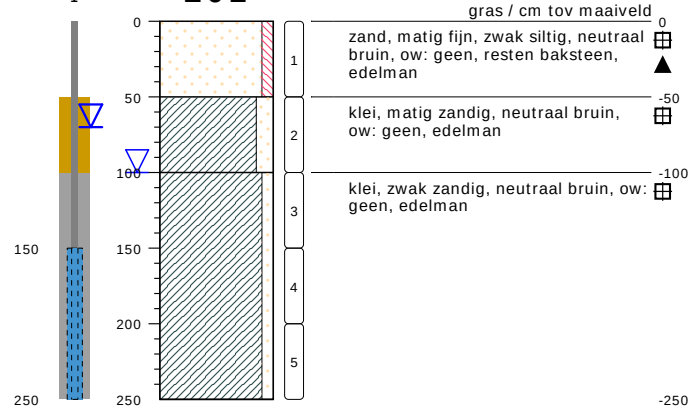
onderzoek **VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk**
projectcode **210722-B01**
getekend conform **NEN 5104**

105



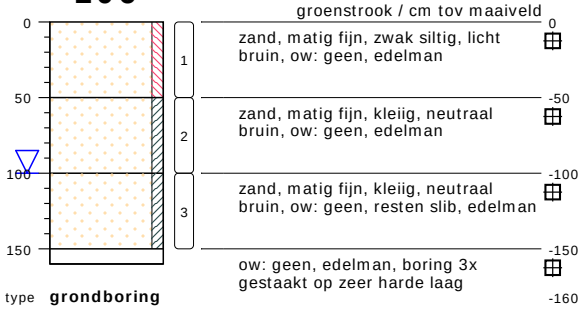
type **grondboring**
datum **10-01-2023**
boormeester **T. Ottema**
x **100510.88**
y **431648.93**

201



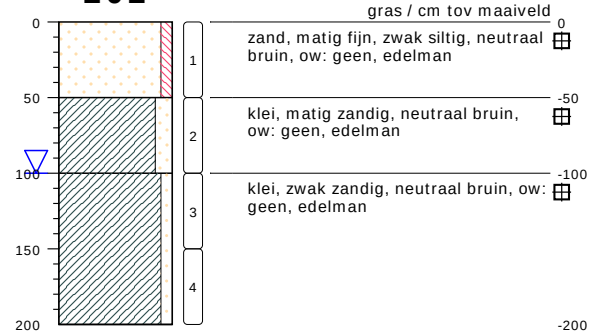
type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-01-2023**
boormeester **T. Ottema**
x **100470.73**
y **431612.75**

106



type **grondboring**
datum **10-01-2023**
boormeester **T. Ottema**
x **100511.17**
y **431640.38**

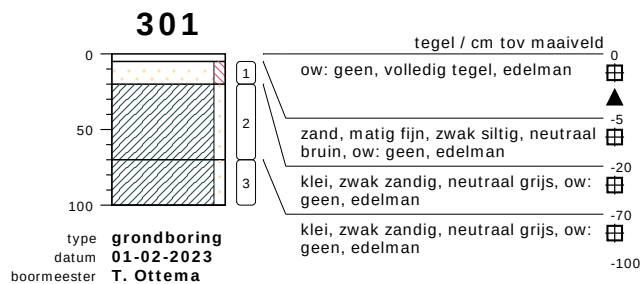
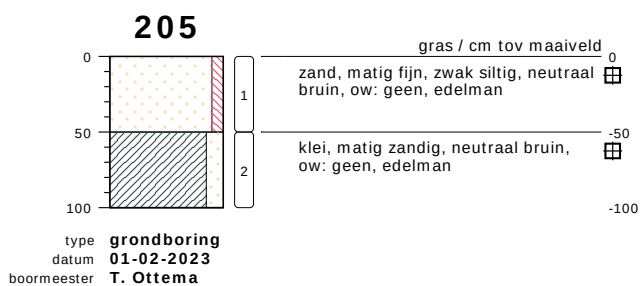
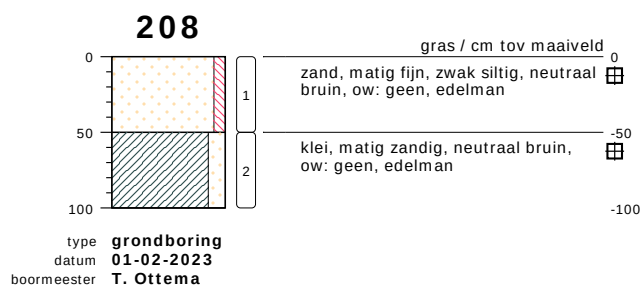
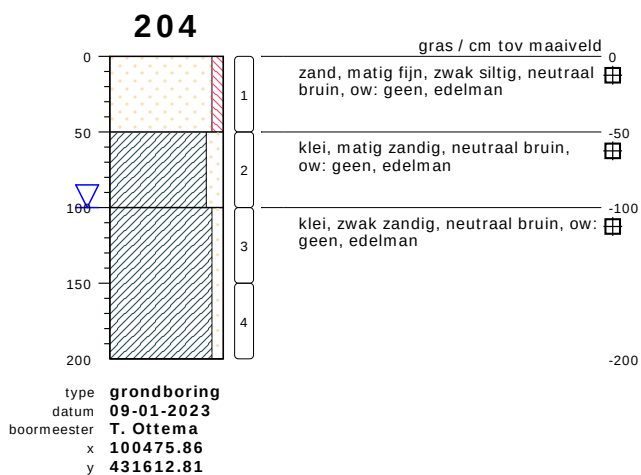
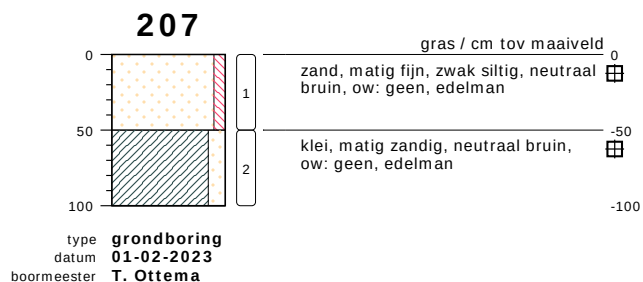
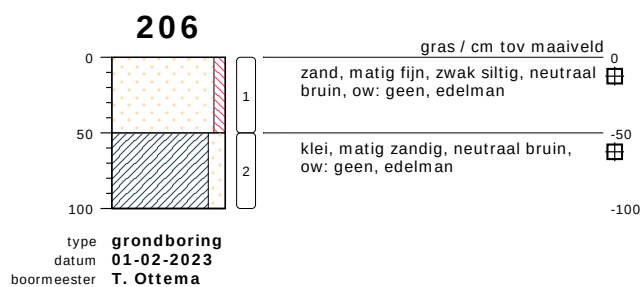
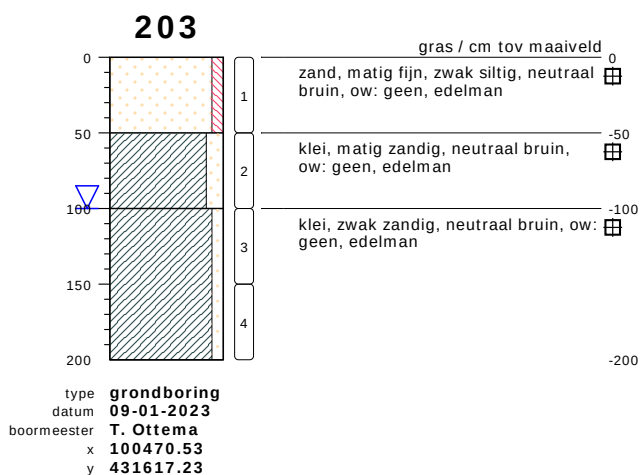
202



type **grondboring**
datum **09-01-2023**
boormeester **T. Ottema**
x **100465.71**
y **431612.71**

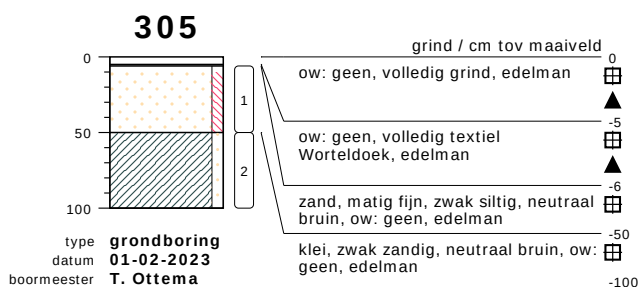
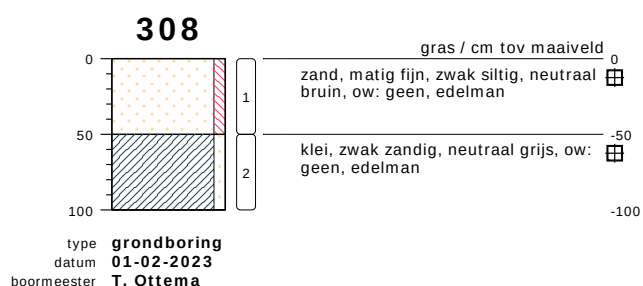
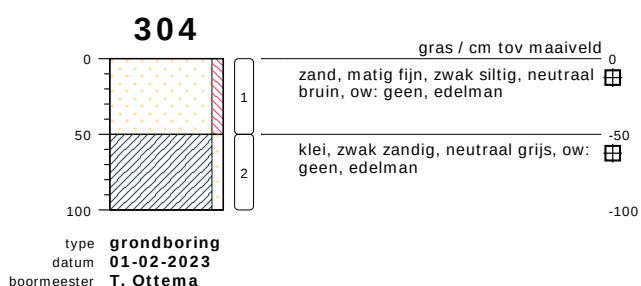
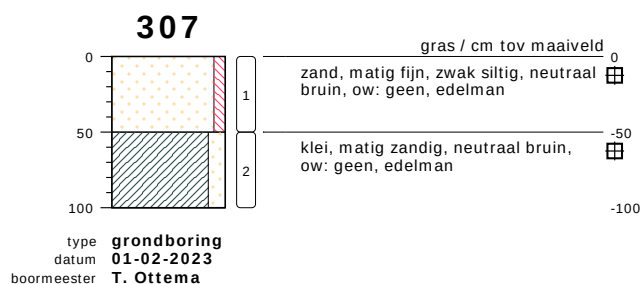
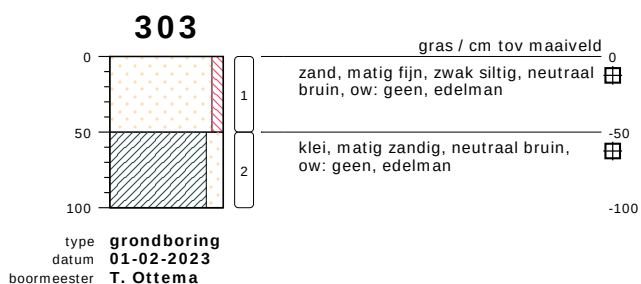
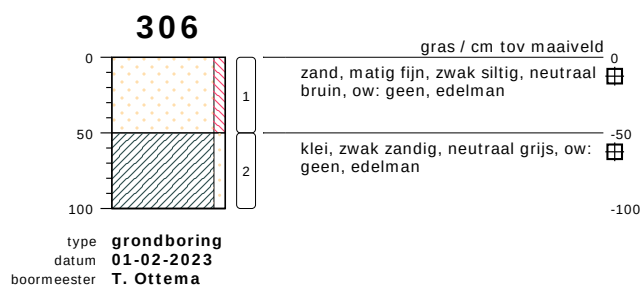
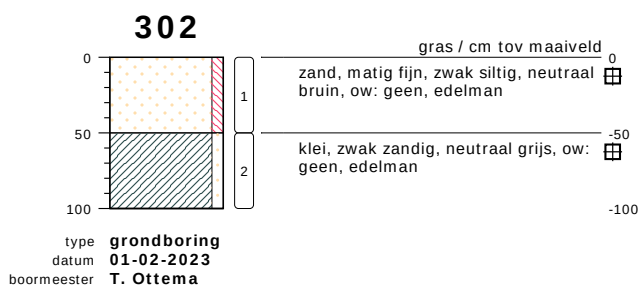
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk**
projectcode **210722-B01**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

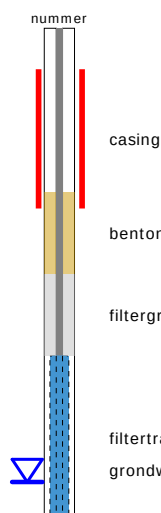
onderzoek **VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk**
projectcode **210722-B01**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk**
projectcode **210722-B01**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



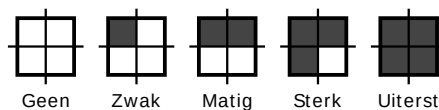
BORING



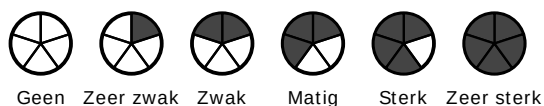
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



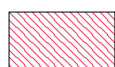
GRONDSOORTEN



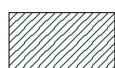
GRIND, grindig (G,g)



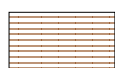
ZAND, zandig (Z,z)



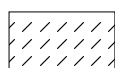
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

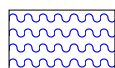
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13799700, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

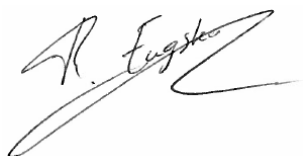
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799700 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 014: 0-50, 023: 5-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 017: 0-50, 019: 5-50, 021: 5-50, 022: 5-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.9	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	6.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	360	61
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.33
kobalt	mg/kgds	S	5.5	3.9
koper	mg/kgds	S	24	15
kwik	mg/kgds	S	0.18	0.09
lood	mg/kgds	S	85	310
molybdeen	mg/kgds	S	0.89	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	9.7
zink	mg/kgds	S	140	480
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.42	0.22
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.95	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.64	0.27
chryseen	mg/kgds	S	0.64	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.43	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.58	0.31
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.40	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.43	0.24
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.61 ¹⁾	2.217 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.0
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ¹⁾	5.2 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799700 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 014: 0-50, 023: 5-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 017: 0-50, 019: 5-50, 021: 5-50, 022: 5-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	13
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799700 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799700 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0322492	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	O0322401	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	O0322404	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	O0322045	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
002	O0322405	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0322406	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0321787	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799700 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0322415	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799700 - 1

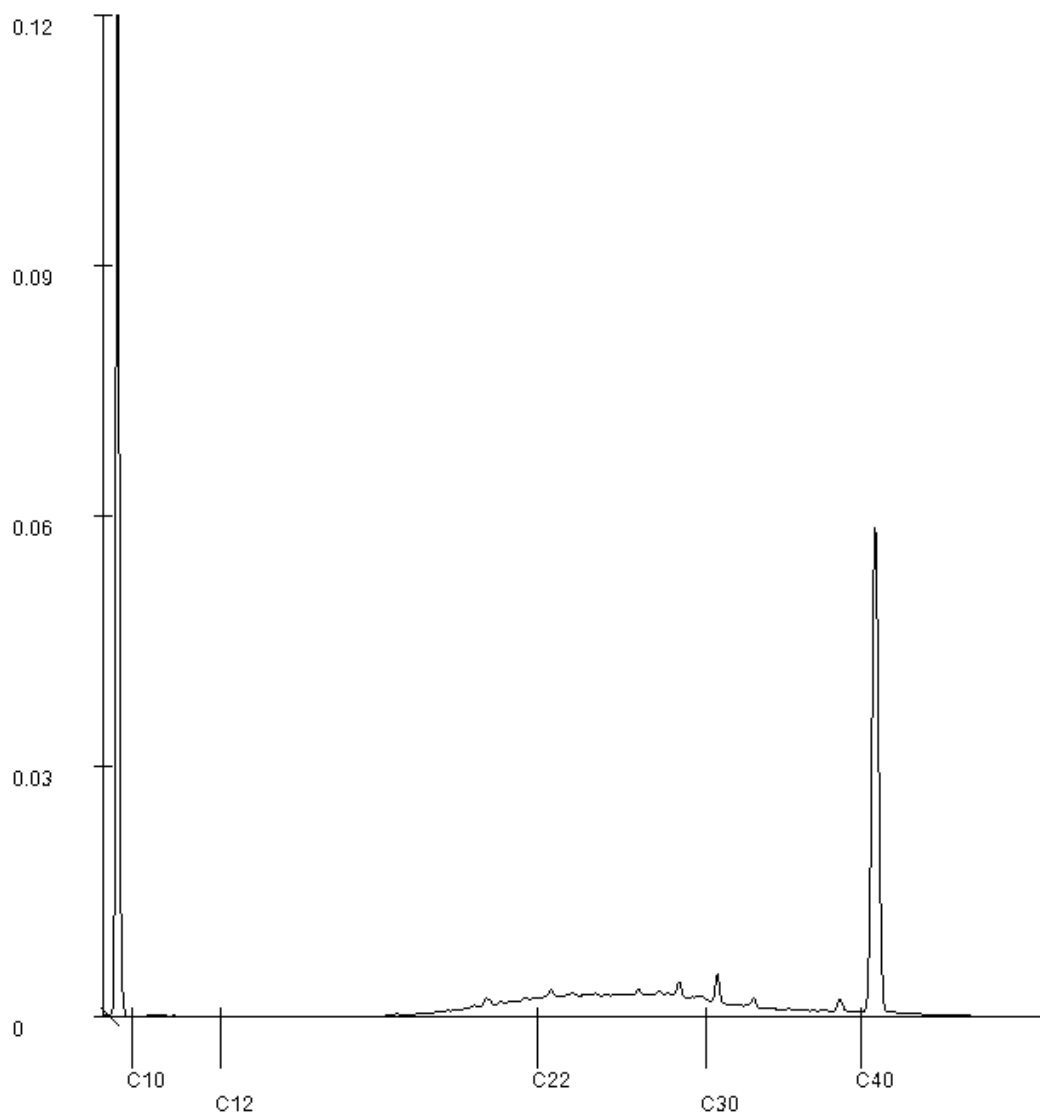
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2MM2, 017: 0-50, 019: 5-50, 021: 5-50, 022: 5-50

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13800425, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

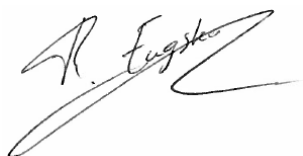
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800425 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 19-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 003: 5-50, 004: 0-50, 009: 5-50, 010: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 007: 0-50, 008: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	15
METALEN				
barium	mg/kgds	S	39	160
cadmium	mg/kgds	S	0.25	0.61
kobalt	mg/kgds	S	3.3	7.4
koper	mg/kgds	S	9.6	27
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.14
lood	mg/kgds	S	23	85
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.67
nikkel	mg/kgds	S	11	23
zink	mg/kgds	S	61	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.33
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.85
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.47
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.46
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.29
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.47
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.33
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.35
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.767 ¹⁾	3.637 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.8
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7.7 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800425 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 19-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 003: 5-50, 004: 0-50, 009: 5-50, 010: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 007: 0-50, 008: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	12
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800425 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 19-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800425 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 19-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0320979	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
001	O0320969	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
001	O0320504	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
001	O0320514	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
002	O0320517	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
002	O0320469	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
002	O0320508	12-01-2023	12-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800425 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 19-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0320966	12-01-2023	12-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800425 - 1

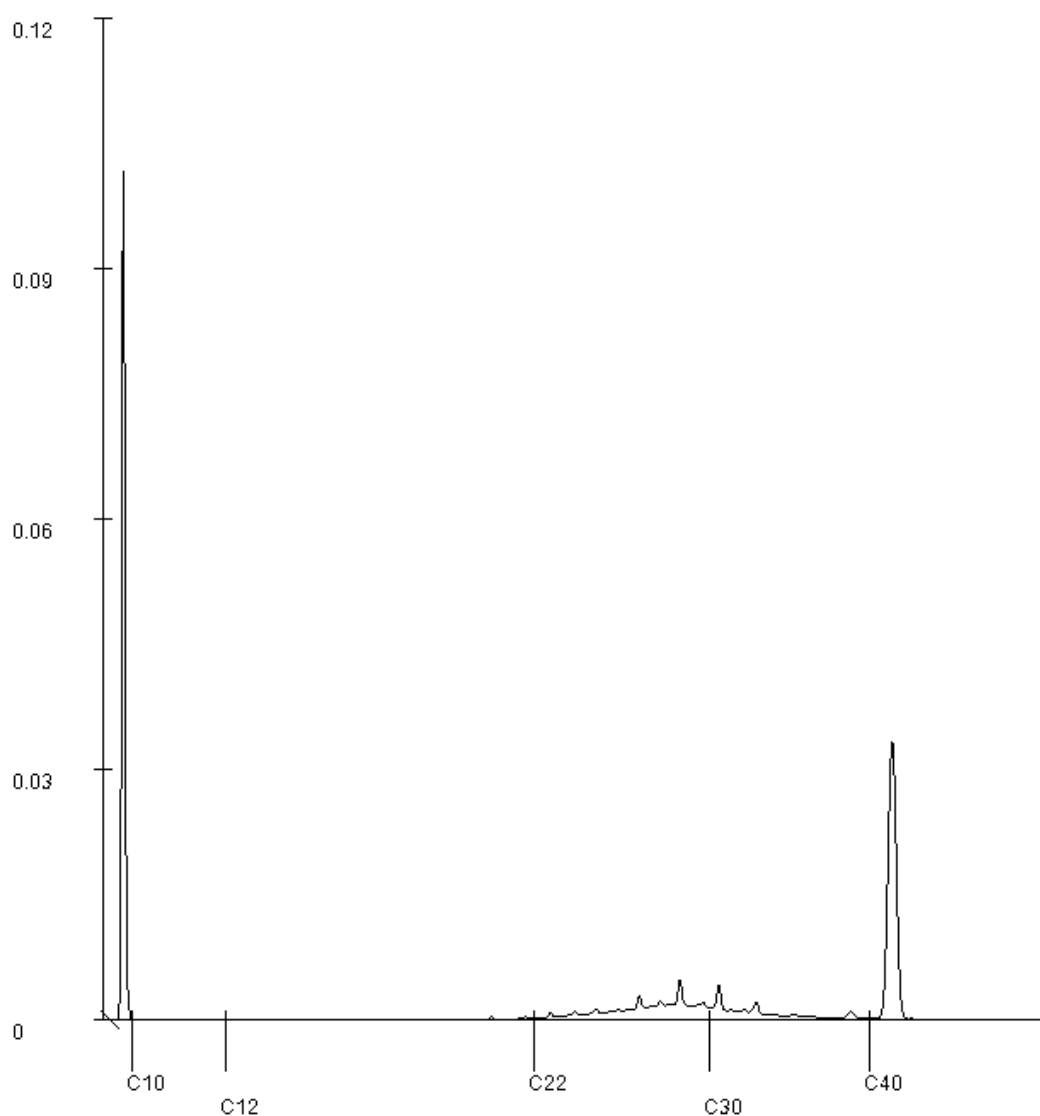
Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 19-01-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM4MM4, 007: 0-50, 008: 0-50, 012: 0-50, 013: 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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13799701, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

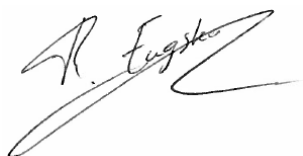
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799701 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 001: 50-100, 014: 50-100, 017: 50-100, 019: 50-100
002	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 020: 50-100, 021: 50-100, 022: 50-100, 023: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.8	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	18
METALEN				
barium	mg/kgds	S	270	190
cadmium	mg/kgds	S	0.57	0.61
kobalt	mg/kgds	S	10	9.6
koper	mg/kgds	S	46	34
kwik	mg/kgds	S	0.23	0.32
lood	mg/kgds	S	180	140
molybdeen	mg/kgds	S	1.3	0.94
nikkel	mg/kgds	S	35	24
zink	mg/kgds	S	260	320
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.26	0.83
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.34
fluoranteen	mg/kgds	S	0.76	3.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.57	3.1
chryseen	mg/kgds	S	0.56	3.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	1.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.60	3.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.47	2.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.49	2.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.197 ¹⁾	20.81 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.7 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799701 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 001: 50-100, 014: 50-100, 017: 50-100, 019: 50-100
002	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 020: 50-100, 021: 50-100, 022: 50-100, 023: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	41
fractie C22-C30	mg/kgds		8	48
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	32
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	120

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799701 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799701 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
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	O0322485	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	O0321789	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	O0321674	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
001	O0322413	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0322408	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0322409	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0322411	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799701 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0322395	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799701 - 1

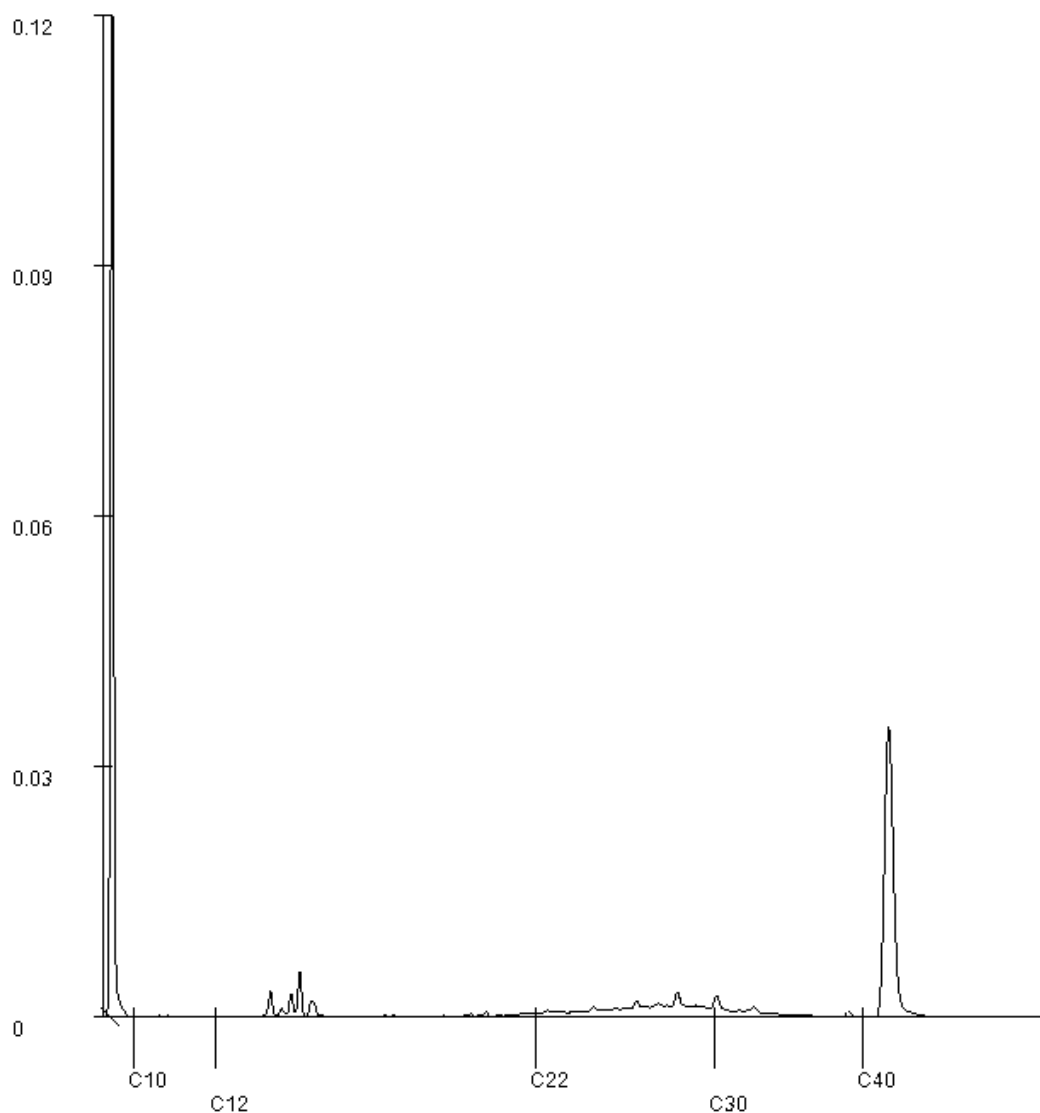
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM5MM5, 001: 50-100, 014: 50-100, 017: 50-100, 019: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799701 - 1

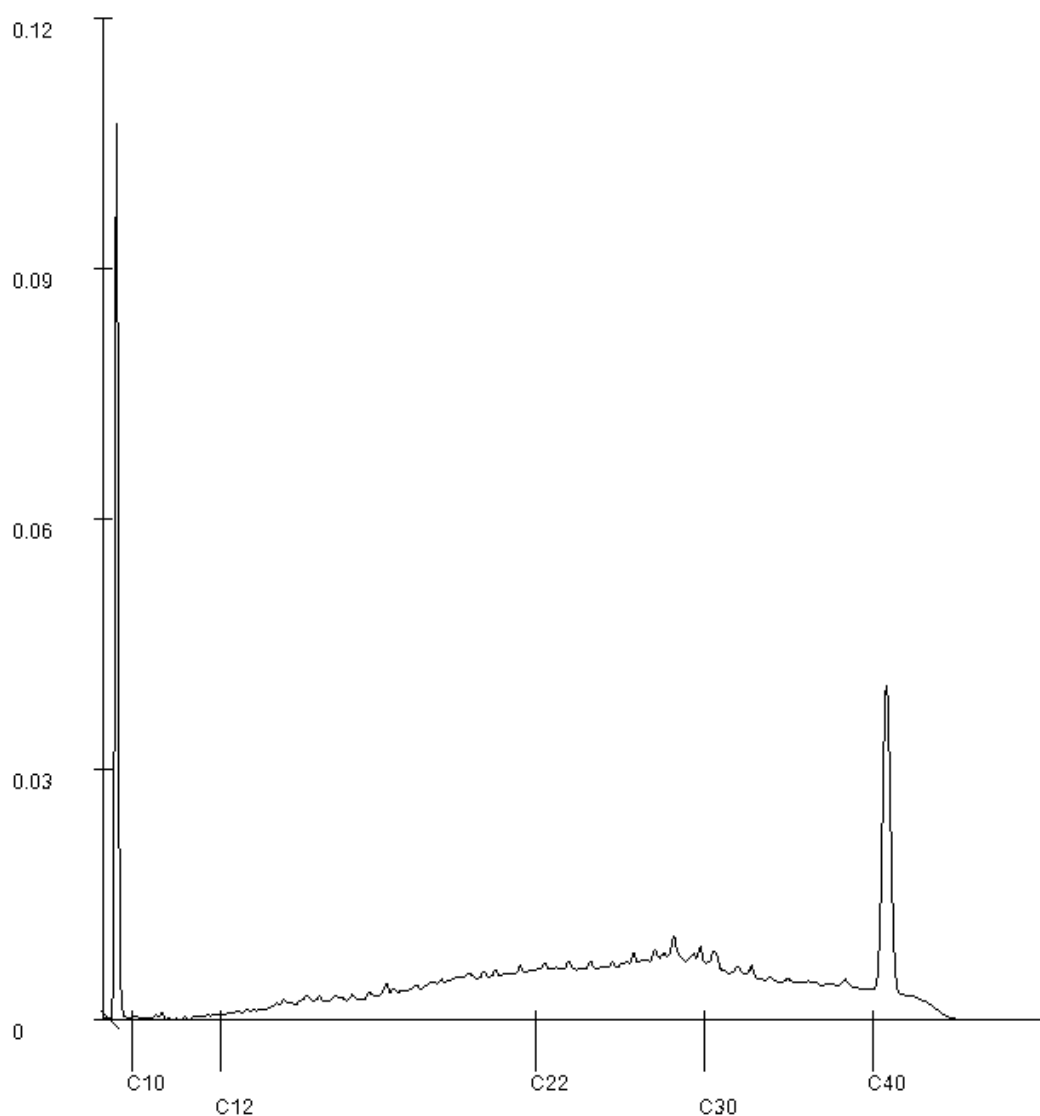
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM6MM6, 020: 50-100, 021: 50-100, 022: 50-100, 023: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13800424, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

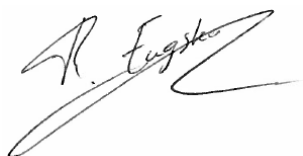
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800424 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 003: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100, 011: 50-100		
002	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 008: 50-100, 009: 50-100, 012: 50-100, 015: 50-100		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.2	75.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	6.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	11
METALEN				
barium	mg/kgds	S	130	200
cadmium	mg/kgds	S	0.55	0.55
kobalt	mg/kgds	S	6.7	8.6
koper	mg/kgds	S	24	31
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.15
lood	mg/kgds	S	100	110
molybdeen	mg/kgds	S	0.59	1.2
nikkel	mg/kgds	S	21	25
zink	mg/kgds	S	150	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.50	0.59
antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.62	0.74
chryseen	mg/kgds	S	0.59	0.73
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.45
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.63	0.66
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.44	0.49
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.43	0.50
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.83 ¹⁾	5.63 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800424 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 003: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100, 011: 50-100
002	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 008: 50-100, 009: 50-100, 012: 50-100, 015: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		11	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	11
fractie C30-C40	mg/kgds		13	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800424 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800424 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
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	O0320968	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
001	O0320509	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
001	O0320510	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
001	O0320502	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
002	O0322479	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0320838	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
002	O0320506	12-01-2023	12-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800424 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0320977	12-01-2023	12-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800424 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

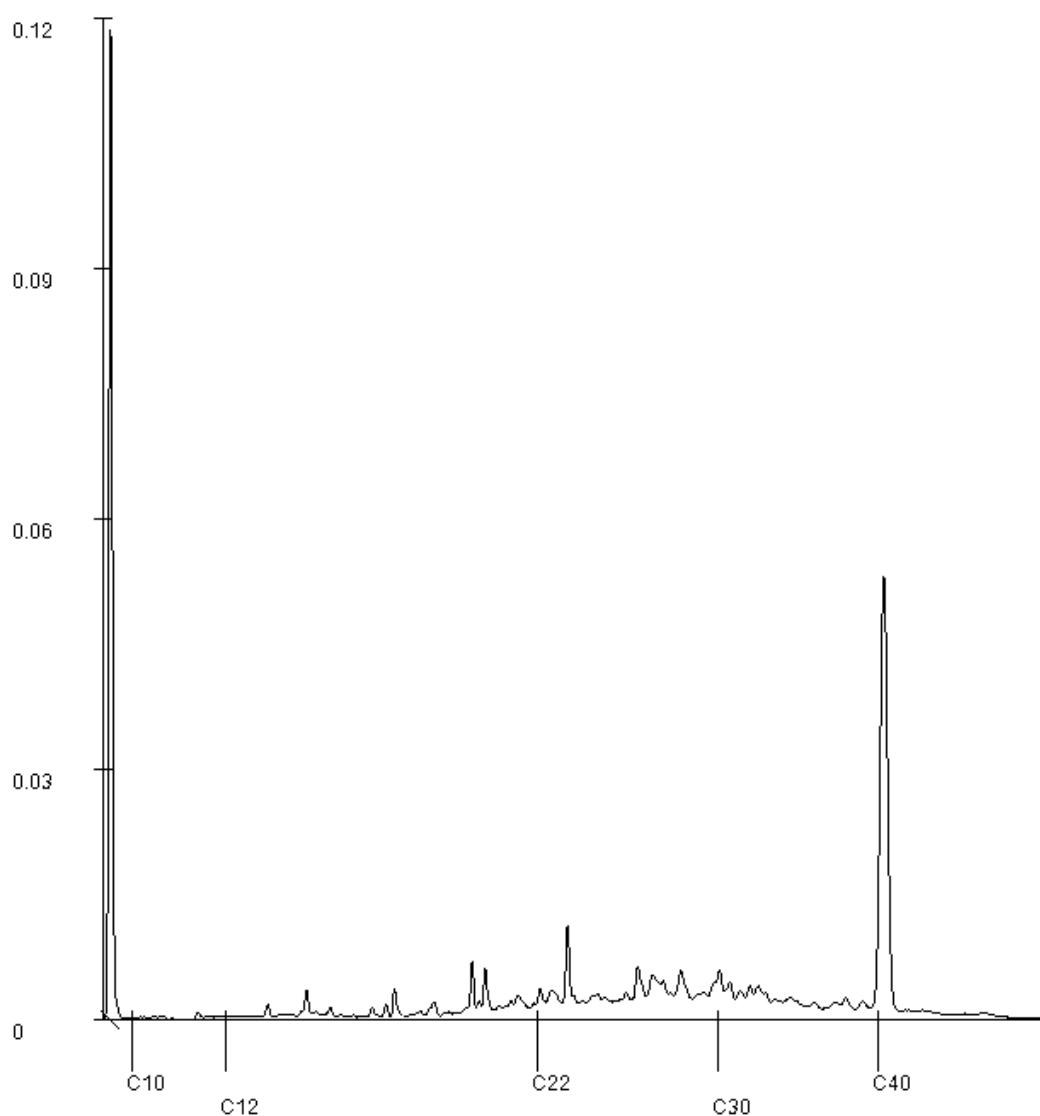
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM7MM7, 003: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100, 011: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800424 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

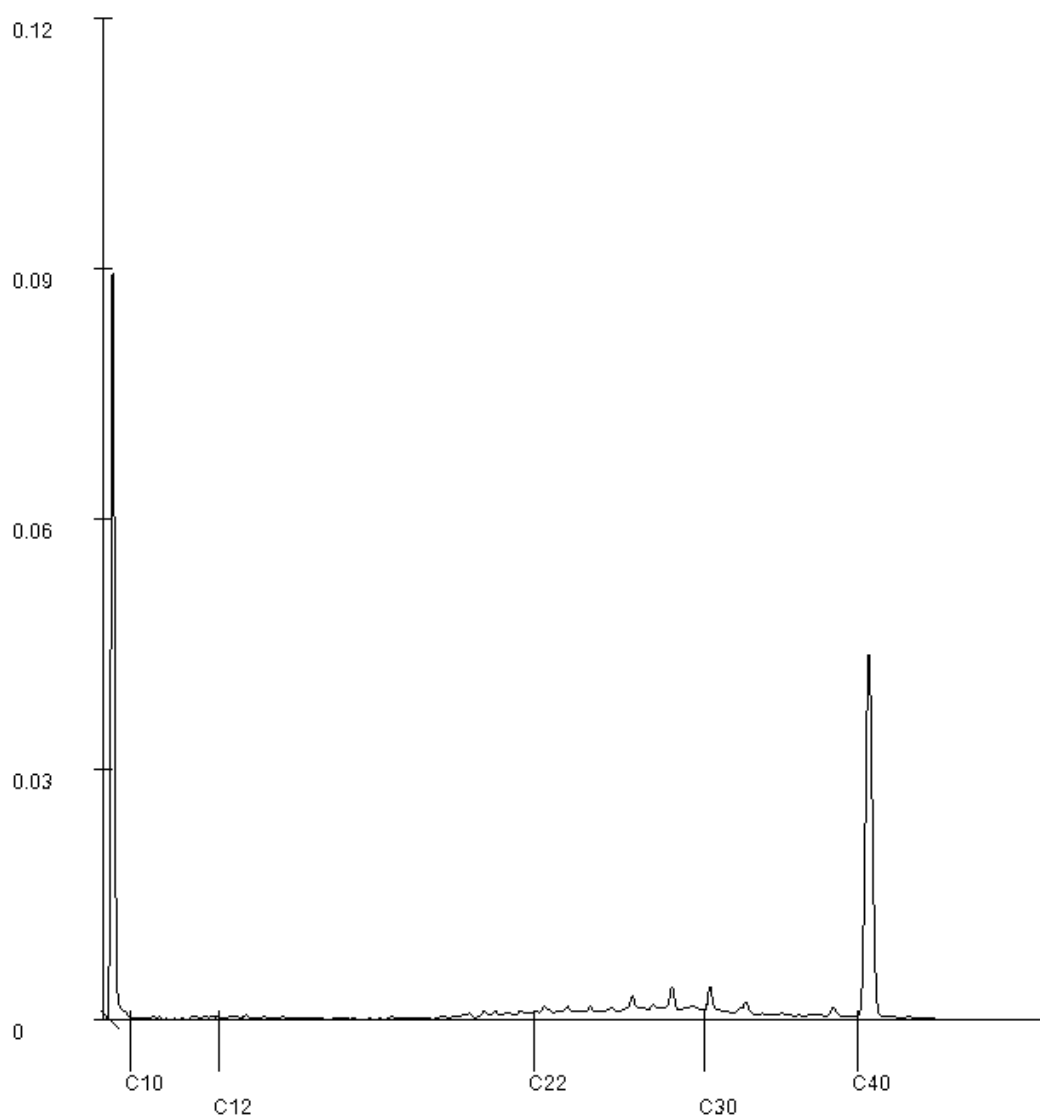
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM8MM8, 008: 50-100, 009: 50-100, 012: 50-100, 015: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13801748, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

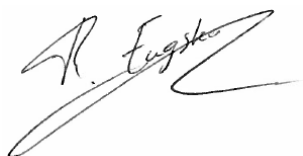
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801748 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM OG veen MM OG veen, 006: 200-250, 008: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	22.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	49.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	30 ¹⁾
METALEN			
barium	mg/kgds	S	130
cadmium	mg/kgds	S	0.29
kobalt	mg/kgds	S	9.4
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.10
lood	mg/kgds	S	30
molybdeen	mg/kgds	S	2.4
nikkel	mg/kgds	S	33
zink	mg/kgds	S	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.02 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.518 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1.6 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.21 ³⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801748 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM OG veen MM OG veen, 006: 200-250, 008: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		120
fractie C30-C40	mg/kgds		20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801748 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801748 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0320518	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
001	O0320984	12-01-2023	12-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801748 - 1

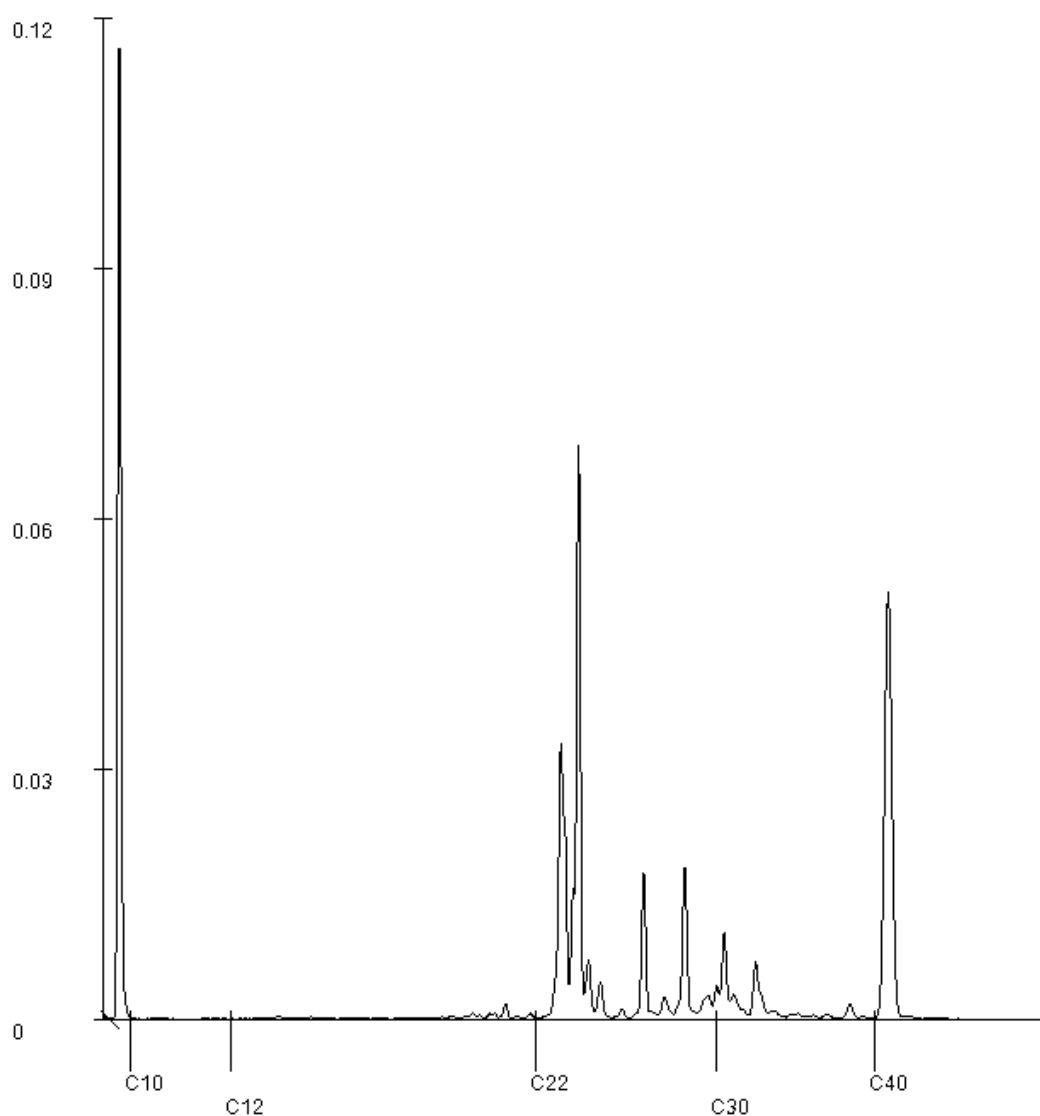
Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM OG veenMM OG veen, 006: 200-250, 008: 150-200

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13801750, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

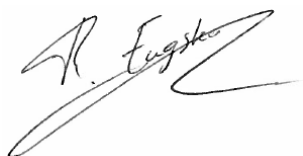
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801750 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	103+105 (150-200) 103+105 (150-200), 103: 150-200, 105: 150-200				
002	Grond (AS3000)	106 (100-150) 106 (100-150), 106: 100-150				
003	Grond (AS3000)	019 (150-200) 019 (150-200), 019: 150-200				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	59.1	55.3	76.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.5	15.1	3.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	5.5	15	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	590	1000	100	
cadmium	mg/kgds	S	1.9	1.5	0.22	
kobalt	mg/kgds	S	17	12	9.0	
koper	mg/kgds	S	170	140	17	
kwik	mg/kgds	S	1.1	0.50	0.07	
lood	mg/kgds	S	760	760	180	
molybdeen	mg/kgds	S	8.0	5.6	0.73	
nikkel	mg/kgds	S	51	39	27	
zink	mg/kgds	S	910	830	71	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.09	0.02 ³⁾	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	2.5	0.52	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	0.93	0.21	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	8.2	1.5	0.07	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.3	2.1	0.05	
chryseen	mg/kgds	S	7.3	2.5	0.05	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.6	1.7	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.3	2.5	0.06	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	5.1	2.0	0.06	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.5	2.1	0.06	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	48.82 ¹⁾	15.15 ¹⁾	0.424 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	3.8 ^{2) 3)}	2.4 ^{2) 3)}	<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	8 ¹⁾	6.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801750 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	103+105 (150-200) 103+105 (150-200), 103: 150-200, 105: 150-200
002	Grond (AS3000)	106 (100-150) 106 (100-150), 106: 100-150
003	Grond (AS3000)	019 (150-200) 019 (150-200), 019: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		110	84	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		210	220	5
fractie C30-C40	mg/kgds		90	79	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	410	390	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801750 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801750 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
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	O0321665	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	O0321784	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0321780	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
003	O0322418	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801750 - 1

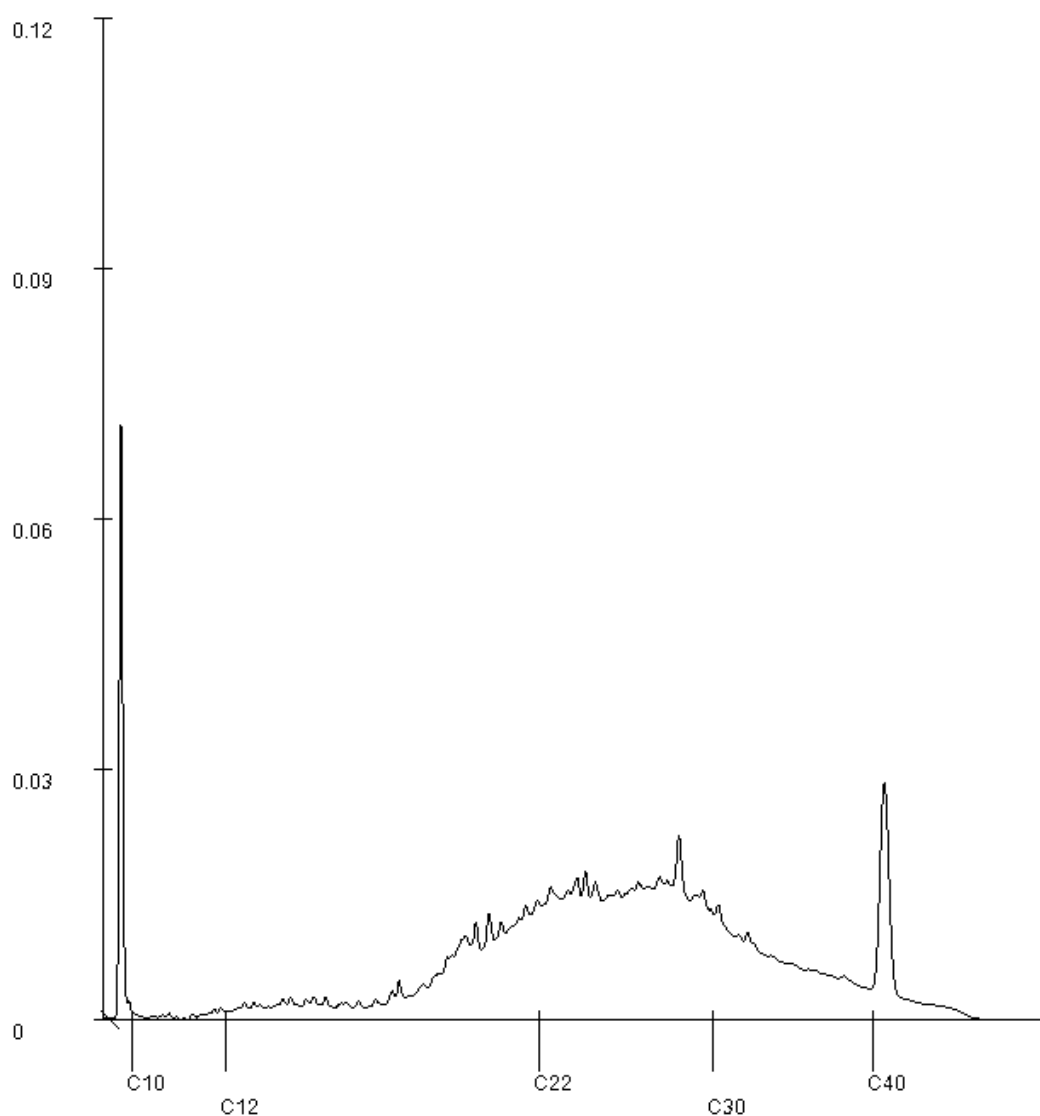
Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 103+105 (150-200)103+105 (150-200), 103: 150-200, 105: 150-200

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801750 - 1

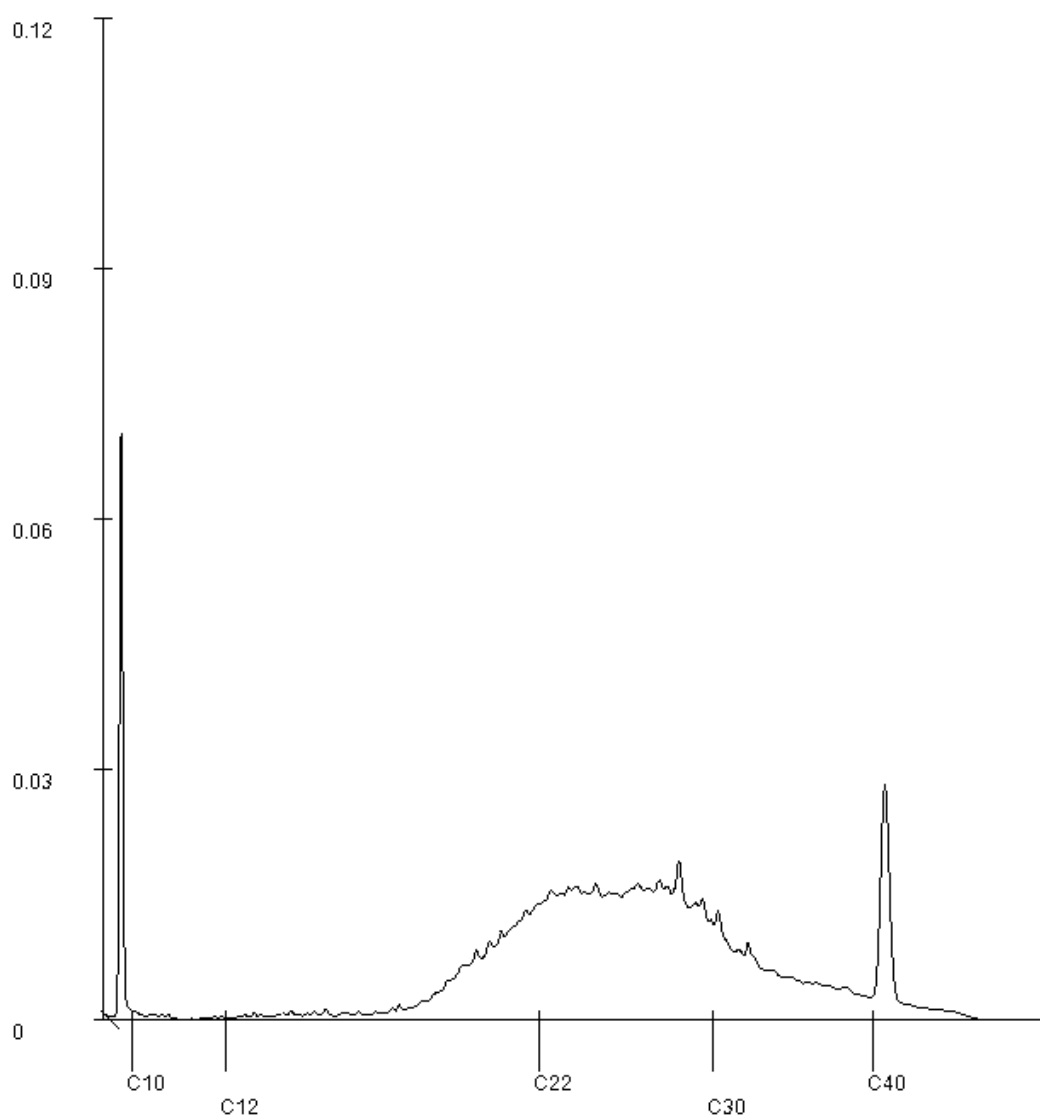
Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 106 (100-150)106 (100-150), 106: 100-150

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801750 - 1

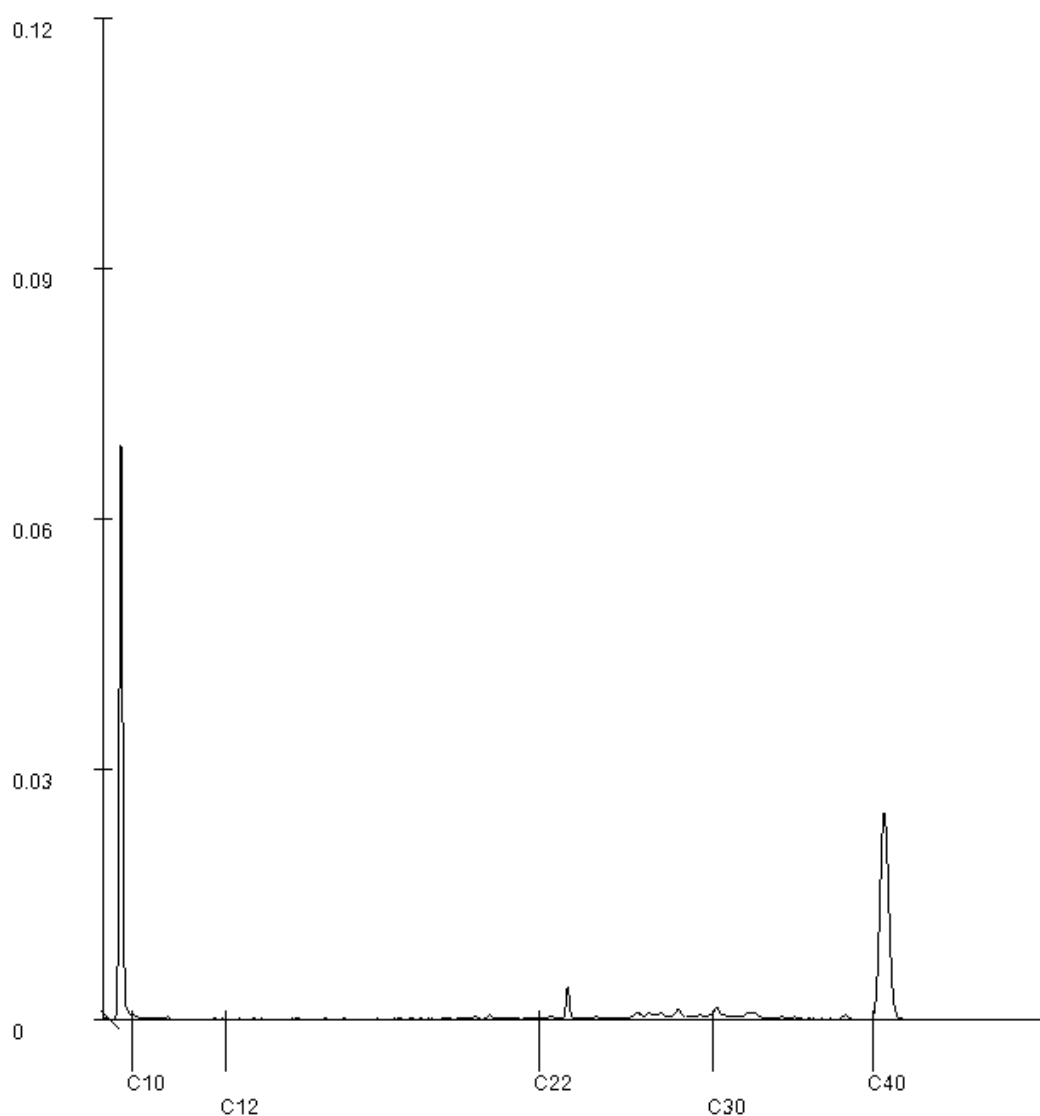
Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 019 (150-200)019 (150-200), 019: 150-200

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13805117, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

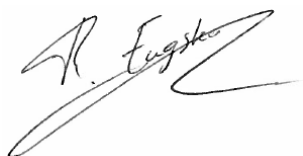
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805117 - 1

Orderdatum 20-01-2023
Startdatum 20-01-2023
Rapportagedatum 25-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	017 017, 017: 0-50					
002	Grond (AS3000)	019 019, 019: 5-50					
003	Grond (AS3000)	021 021, 021: 5-50					
004	Grond (AS3000)	022 022, 022: 5-50					
005	Grond (AS3000)	020 020, 020: 50-100					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9	81.5	91.7	89.2	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
lood	mg/kgds	S	61	270	68	12	
zink	mg/kgds	S	1600	300	170	67	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					0.01
fenantreen	mg/kgds	S					0.53
antraceen	mg/kgds	S					0.12
fluoranteen	mg/kgds	S					1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					0.86
chryseen	mg/kgds	S					0.96
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					0.54
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					0.83
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					0.60
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					0.63
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					6.38 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805117 - 1

Orderdatum 20-01-2023
Startdatum 20-01-2023
Rapportagedatum 25-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805117 - 1

Orderdatum 20-01-2023
Startdatum 20-01-2023
Rapportagedatum 25-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	021 021, 021: 50-100
007	Grond (AS3000)	022 022, 022: 50-100
008	Grond (AS3000)	023 023, 023: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.1	82.3	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.73	0.15	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.04	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.3	0.22	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.0	0.14	0.08
chryseen	mg/kgds	S	1.6	0.16	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	0.08	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.1	0.14	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	0.09	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.7	0.10	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.8 ¹⁾	1.13 ¹⁾	0.567 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805117 - 1

Orderdatum 20-01-2023
Startdatum 20-01-2023
Rapportagedatum 25-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805117 - 1

Orderdatum 20-01-2023
Startdatum 20-01-2023
Rapportagedatum 25-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0321787	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0322415	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
003	O0322406	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
004	O0322405	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
005	O0322411	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
006	O0322409	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
007	O0322395	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
008	O0322408	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13805404, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

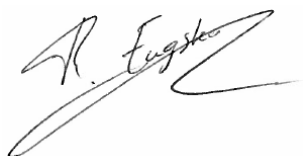
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805404 - 1

Orderdatum 23-01-2023
Startdatum 23-01-2023
Rapportagedatum 26-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM PFAS 1 MM PFAS 1, 003: 5-50, 009: 5-50, 019: 5-50, 022: 5-50
002	Grond (AS3000)	MM PFAS 2 MM PFAS 2, 002: 0-50, 005: 0-50, 010: 0-50, 017: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.6	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.3
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	0.4	1.8
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5 ¹⁾	1.9 ¹⁾
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	0.7	1.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805404 - 1

Orderdatum 23-01-2023
Startdatum 23-01-2023
Rapportagedatum 26-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM PFAS 1 MM PFAS 1, 003: 5-50, 009: 5-50, 019: 5-50, 022: 5-50
002	Grond (AS3000)	MM PFAS 2 MM PFAS 2, 002: 0-50, 005: 0-50, 010: 0-50, 017: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805404 - 1

Orderdatum 23-01-2023
Startdatum 23-01-2023
Rapportagedatum 26-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805404 - 1

Orderdatum 23-01-2023
Startdatum 23-01-2023
Rapportagedatum 26-01-2023

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
 De heer L.C. Otto
 Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
 Projectnummer 210722-B01
 Rapportnummer 13805404 - 1

Orderdatum 23-01-2023
 Startdatum 23-01-2023
 Rapportagedatum 26-01-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0320979	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
001	O0320504	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
001	O0322405	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	O0322415	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0321787	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0320969	12-01-2023	12-01-2023	ALC201
002	O0322404	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0320505	12-01-2023	12-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13802957, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

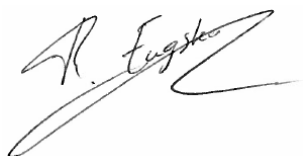
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13802957 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB1 MMASB1, MM1-ASB: 0-50
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB2 MMASB2, MM2-ASB: 0-50
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB3 MMASB3, MM3-ASB: 0-50
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB4 MMASB4, MM4-ASB: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		16.37	17.25	16.85	17.34
in behandeling genomen gewicht	kg		16.37	17.25	16.85	17.34
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13945	15873	15653	16315
droge stof	gew.-%		85.2	92.0	92.9	94.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.6	0.56	0.69	0.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13802957 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2138926	18-01-2023	17-01-2023	ALC291
002	E2138927	18-01-2023	17-01-2023	ALC291
003	E2138928	18-01-2023	17-01-2023	ALC291
004	E2138929	18-01-2023	17-01-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13802957-001

Datum analyse: 23-01-2023

Projectnummer: 210722B01

Projectnaam: 210722-B01

Monsteromschrijving: MMASB1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13945	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13945	g	
totaal gewicht voor drogen	16372	g	
droge stof	85.2	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	111	100														
4-8	275	100														
2-4	209	100														
1-2	233	34.6														0.3
0.5-1	870	10.0														0.3
<0.5	12247															

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: 13802957-002

Datum analyse: 23-01-2023

Projectnummer: 210722B01

Projectnaam: 210722-B01

Monsteromschrijving: MMASB2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.56		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15873	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15873	g	
totaal gewicht voor drogen	17254	g	
droge stof	92.0	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	160	100														
4-8	248	100														
2-4	201	100														
1-2	315	33.2														0.3
0.5-1	1157	9.5														0.3
<0.5	13793															

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: 13802957-003

Datum analyse: 23-01-2023

Projectnummer: 210722B01

Projectnaam: 210722-B01

Monsteromschrijving: MMASB3

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.69		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15653	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15653	g	
totaal gewicht voor drogen	16849	g	
droge stof	92.9	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	174	100														
4-8	274	100														
2-4	273	100														
1-2	333	22.8														0.5
0.5-1	820	12.1														0.2
<0.5	13779															

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: 13802957-004

Datum analyse: 23-01-2023

Projectnummer: 210722B01

Projectnaam: 210722-B01

Monsteromschrijving: MMASB4

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16315	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16315	g	
totaal gewicht voor drogen	17339	g	
droge stof	94.1	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	234	100														
4-8	340	100														
2-4	305	100														
1-2	390	29.1														0.3
0.5-1	1534	9.5														0.3
<0.5	13511															

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13800426, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

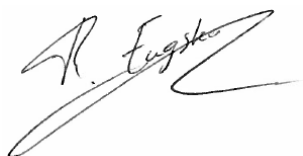
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800426 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 13-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	101 (50-100) 101 (50-100), 101: 50-100				
002	Grond (AS3000)	101 (100-150) 101 (100-150), 101: 100-150				
003	Grond (AS3000)	101 (150-200) 101 (150-200), 101: 150-200				
004	Grond (AS3000)	101 (200-250) 101 (200-250), 101: 200-250				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.4	50.1	57.2	55.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	15.2	14.1	13.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	3.4	5.0	10
METALEN						
barium	mg/kgds	S	380	1100	650	700
cadmium	mg/kgds	S	1.4	4.1	2.3	2.5
kobalt	mg/kgds	S	9.6	22	16	34
koper	mg/kgds	S	1500	170	110	130
kwik	mg/kgds	S	0.56	0.63	0.51	1.4
lood	mg/kgds	S	580	1000	510	1300
molybdeen	mg/kgds	S	2.9	14	10	9.5
nikkel	mg/kgds	S	28	65	43	69
zink	mg/kgds	S	680	1700	670	800
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.05	<0.20 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.69	1.0	3.2	14
antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.42	1.4	3.8
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	7.7	13	26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.8	10	11	14
chryseen	mg/kgds	S	2.7	9.4	9.8	14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.4	7.8	6.4	6.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.7	9.9	10	11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.1	7.0	7.1	7.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.3	7.5	7.1	7.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	18.45 ¹⁾	60.78 ¹⁾	69.05 ¹⁾	103.74 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800426 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 13-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13800426 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 13-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0322305	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
002	O0322049	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
003	O0322056	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
004	O0322050	10-01-2023	09-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13802973, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

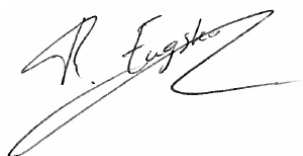
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13802973 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	101 (250-300) 101 (250-300), 101: 250-300	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	58.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	1200
cadmium	mg/kgds	S	2.3
kobalt	mg/kgds	S	18
koper	mg/kgds	S	190
kwik	mg/kgds	S	1.2
lood	mg/kgds	S	1400
molybdeen	mg/kgds	S	10
nikkel	mg/kgds	S	52
zink	mg/kgds	S	2400
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.13
fenantreen	mg/kgds	S	2.0
antraceen	mg/kgds	S	0.64
fluoranteen	mg/kgds	S	5.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.3
chryseen	mg/kgds	S	6.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	33.57 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13802973 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
 De heer L.C. Otto
 Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
 Projectnummer 210722-B01
 Rapportnummer 13802973 - 1

Orderdatum 18-01-2023
 Startdatum 18-01-2023
 Rapportagedatum 23-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0320964	16-01-2023	16-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13801749, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

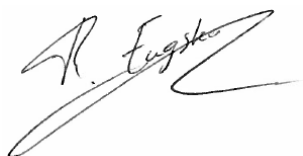
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801749 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 19-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	102 (50-100) 102 (50-100), 102: 50-100					
002	Grond (AS3000)	103 (50-100) 103 (50-100), 103: 50-100					
003	Grond (AS3000)	104 (50-80) 104 (50-80), 104: 50-80					
004	Grond (AS3000)	105 (50-100) 105 (50-100), 105: 50-100					
005	Grond (AS3000)	106 (50-100) 106 (50-100), 106: 50-100					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.5	75.9	78.3	82.7	91.4
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	9.7	5.8	4.4	4.1	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	3.5	5.1	2.6	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	760	350	430	670	100
cadmium	mg/kgds	S	2.0	1.2	1.3	1.1	0.37
kobalt	mg/kgds	S	11	7.9	9.9	6.9	8.2
koper	mg/kgds	S	130	160	4400	190	19
kwik	mg/kgds	S	1.5	0.58	0.49	0.46	0.07
lood	mg/kgds	S	750	490	530	320	43
molybdeen	mg/kgds	S	2.8	2.3	3.1	1.8	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	34	23	31	19	25
zink	mg/kgds	S	740	620	730	440	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.1	0.89	0.57	1.0	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.54	0.33	0.24	0.32	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	6.4	2.9	3.0	3.5	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.9	3.3	3.1	2.9	0.05
chryseen	mg/kgds	S	6.7	3.2	3.4	2.8	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.9	2.7	2.3	2.0	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.1	3.4	3.0	2.7	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	7.4	3.4	2.3	2.0	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	8.1	3.5	2.5	2.2	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	54.2 ¹⁾	23.64 ¹⁾	20.44 ¹⁾	19.44 ¹⁾	0.424 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801749 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 19-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13801749 - 1

Orderdatum 16-01-2023
Startdatum 16-01-2023
Rapportagedatum 19-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0321792	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0321666	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
003	O0321675	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
004	O0321797	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
005	O0321798	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13809177, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

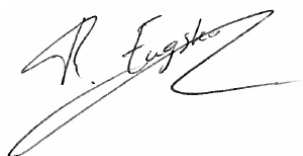
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13809177 - 1

Orderdatum 30-01-2023
Startdatum 30-01-2023
Rapportagedatum 04-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	PFAS 101 PFAS 101, 101: 0-50, 101: 50-100	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.8
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.0 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.4 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13809177 - 1

Orderdatum 30-01-2023
Startdatum 30-01-2023
Rapportagedatum 04-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	PFAS 101 PFAS 101, 101: 0-50, 101: 50-100	
Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13809177 - 1

Orderdatum 30-01-2023
Startdatum 30-01-2023
Rapportagedatum 04-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
 De heer L.C. Otto
 Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
 Projectnummer 210722-B01
 Rapportnummer 13809177 - 1

Orderdatum 30-01-2023
 Startdatum 30-01-2023
 Rapportagedatum 04-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
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
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13809177 - 1

Orderdatum 30-01-2023
Startdatum 30-01-2023
Rapportagedatum 04-02-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0321781	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
001	O0322305	10-01-2023	09-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13799702, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

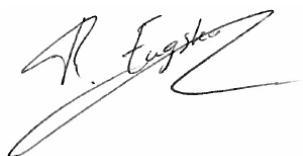
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799702 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 17-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201 (0-50) 201 (0-50), 201: 0-50
002	Grond (AS3000)	202 (0-50) 202 (0-50), 202: 0-50
003	Grond (AS3000)	203 (0-50) 203 (0-50), 203: 0-50
004	Grond (AS3000)	204 (0-50) 204 (0-50), 204: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.3	78.2	75.8	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.4	6.8	6.9	6.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	17	15	12
METALEN						
zink	mg/kgds	S	380	530	300	480

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799702 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 17-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13799702 - 1

Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 17-01-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0322057	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
002	O0322058	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
003	O0321671	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
004	O0321669	10-01-2023	09-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13805403, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

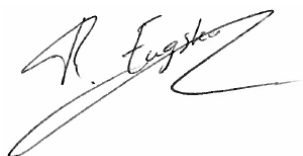
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805403 - 1

Orderdatum 23-01-2023
Startdatum 23-01-2023
Rapportagedatum 30-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201 201, 201: 50-100
002	Grond (AS3000)	202 202, 202: 50-100
003	Grond (AS3000)	204 204, 204: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.0	74.5	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	6.0	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	20	20
METALEN					
zink	mg/kgds	S	130	300	150

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805403 - 1

Orderdatum 23-01-2023
Startdatum 23-01-2023
Rapportagedatum 30-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13805403 - 1

Orderdatum 23-01-2023
Startdatum 23-01-2023
Rapportagedatum 30-01-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0322323	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
002	O0322038	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
003	O0321668	10-01-2023	09-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13811223, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

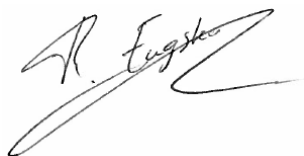
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811223 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	205 205, 205: 0-50
002	Grond (AS3000)	206 206, 206: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.3	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	6.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	11
METALEN				
zink	mg/kgds	S	190	440

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811223 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811223 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0320920	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
002	O0320923	01-02-2023	01-02-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13811234, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

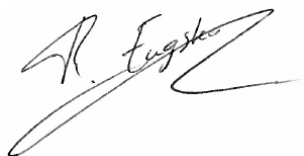
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811234 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS spot 2 PFAS spot 2, 201: 0-50, 202: 0-50, 204: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	3.8
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.1 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.6
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.8 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811234 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	PFAS spot 2 PFAS spot 2, 201: 0-50, 202: 0-50, 204: 0-50	

Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811234 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811234 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
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
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811234 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0322057	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
001	O0321669	10-01-2023	09-01-2023	ALC201
001	O0322058	10-01-2023	09-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13811225, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

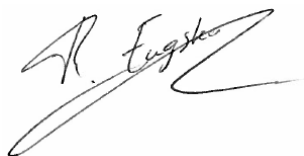
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811225 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	301 (5-20) 301 (5-20), 301: 5-20					
002	Grond (AS3000)	301 (20-70) 301 (20-70), 301: 20-70					
003	Grond (AS3000)	302 (0-50) 302 (0-50), 302: 0-50					
004	Grond (AS3000)	303 (0-50) 303 (0-50), 303: 0-50					
005	Grond (AS3000)	304 (0-50) 304 (0-50), 304: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.8	74.2	81.5	78.0	83.3
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	2.0	3.5	2.9	5.5	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	34	3.2	14	5.0
METALEN							
zink	mg/kgds	S	49	88	78	220	71

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

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811225 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811225 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 08-02-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0320909	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
002	O0320912	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
003	O0320709	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
004	O0320916	01-02-2023	01-02-2023	ALC201
005	O0320913	01-02-2023	01-02-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13802959, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

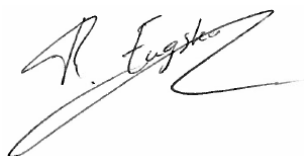
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13802959 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM101 MM101, IG101: 0-50
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM201 MM201, IG201: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		15.85	13.98
in behandeling genomen gewicht	kg		15.85	13.98
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13120	10271
droge stof	gew.-%		82.5	73.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.76	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13802959 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2138922	16-01-2023	16-01-2023	ALC291
002	E2138923	16-01-2023	16-01-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13802959-001

Datum analyse: 23-01-2023

Projectnummer: 210722B01

Projectnaam: 210722-B01

Monsteromschrijving: MM101

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.76		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13120	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13120	g	
totaal gewicht voor drogen	15909	g	
droge stof	82.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	211	100														
4-8	404	100														
2-4	368	100														
1-2	434	27.4														0.5
0.5-1	1196	10.1														0.3
<0.5	10508															

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: 13802959-002

Datum analyse: 23-01-2023

Projectnummer: 210722B01

Projectnaam: 210722-B01

Monsteromschrijving: MM201

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10271	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10271	g	
totaal gewicht voor drogen	13978	g	
droge stof	73.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	372	100														
4-8	474	100														
2-4	321	100														
1-2	304	24.3														0.7
0.5-1	416	9.1														0.4
<0.5	8385															

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13803421, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

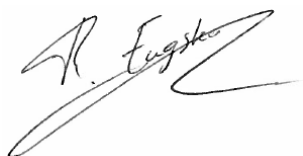
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13803421 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	PB001 PB001, 001-1: 150-250				
002	Grondwater (AS3000)	PB08 PB08, PB08-1: 150-250				
003	Grondwater (AS3000)	PB101 PB101, 101-1: 150-250				
004	Grondwater (AS3000)	PB201 PB201, 201-1: 150-250				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	210	280	310	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	3.2	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	5.4	<2	2.0	
nikkel	µg/l	S	13	8.0	3.8	
zink	µg/l	S	120	62	25	12
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.25	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.25	<0.2	0.21	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.28 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S			0.04	
fenantreen	µg/l	S			0.24	
antraceen	µg/l	S			0.05	
fluoranteen	µg/l	S			0.19	
benzo(a)antraceen	µg/l	S			0.04	
chryseen	µg/l	S			0.05	
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S			0.02 ²⁾	
benzo(a)pyreen	µg/l	S			0.03 ²⁾	
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S			<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S			<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S			0.674 ¹⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13803421 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	PB001 PB001, 001-1: 150-250				
002	Grondwater (AS3000)	PB08 PB08, PB08-1: 150-250				
003	Grondwater (AS3000)	PB101 PB101, 101-1: 150-250				
004	Grondwater (AS3000)	PB201 PB201, 201-1: 150-250				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

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

Paraaf :



Analysereport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13803421 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening 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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13803421 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
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-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13803421 - 1

Orderdatum 18-01-2023
Startdatum 18-01-2023
Rapportagedatum 23-01-2023

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
benzo(ghi)peryleen		Grondwater (AS3000)	Idem	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		Grondwater (AS3000)	Idem	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		Grondwater (AS3000)	Idem	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7178321	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
001	B2031356	18-01-2023	18-01-2023	ALC204
001	G7178320	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
002	G7178325	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
002	B2031369	18-01-2023	18-01-2023	ALC204
002	G7178324	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
003	S1112077	18-01-2023	18-01-2023	ALC237
003	B2031354	18-01-2023	18-01-2023	ALC204
003	G7178318	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
003	G7178319	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
004	B2031361	18-01-2023	18-01-2023	ALC204
004	G7178323	18-01-2023	18-01-2023	ALC236
004	G7178322	18-01-2023	18-01-2023	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Dorpstraat 50
3411 AG LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Uw projectnummer : 210722-B01
SGS rapportnummer : 13811220, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210722-B01. 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.

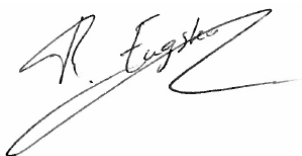
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811220 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 07-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB101 (her) PB101 (her), 101-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	001

Centrifugeren - Ja

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
fenantreen	µg/l	S	0.90
antraceen	µg/l	S	0.10
fluoranteen	µg/l	S	0.34
benzo(a)antraceen	µg/l	S	0.03
chryseen	µg/l	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	1.442 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysereport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto
Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811220 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 07-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analysrapport

KP adviseurs BV
De heer L.C. Otto

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectnummer 210722-B01
Rapportnummer 13811220 - 1

Orderdatum 01-02-2023
Startdatum 01-02-2023
Rapportagedatum 07-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Centrifugeren	Grondwater (AS3000)	monster is voor extractie gecentrifugeerd
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antracene	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S1112084	01-02-2023	01-02-2023	ALC237
001	S1112083	01-02-2023	01-02-2023	ALC237

Paraaf :



BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden. Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);

Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is. Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als tussenwaarde):

De tussenwaarde: (achtergrondwaarde of streefwaarde + interventiewaarde) / 2

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374). In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.
- Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.
- Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25%)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke	Streefwaarde	Inventiewaarden	
	grondwater ⁷	grondwater	grondwater ⁷	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m -mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/ka)	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0.09	0.15	22	20
Arsen	10	7	7.2	76	60
Barium	50	200	200	–*	625
Cadmium	0.4	0.06	0.06	13	6
Chroom	1	2.4	2.5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0.6	0.7	190	100
Koper	15	1.3	1.3	190	75
Kwik	0.05	–	0.01	–	0.3
Kwik (anora.)	–	–	–	36	–
Kwik (ora.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1.6	1.7	530	75
Molybdeen	5	0.7	3.6	190	300
Nikkel	15	2.1	2.1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden			
	grondwater ⁷	grond	grondwater		
	(µg/l)	(mg/ka)	(µg/l)		
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (ma Cl/l)	100 ma/l	–	–		
Cyanide (vrii)	5	20	1.500		
Cyanide (complex)	10	50	1.500		
Thiocvanaat	–	20	1.500		
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0.2	1.1	30		
Ethylbenzeen	4	110	150		
Tolueen	7	32	1.000		
Xylenen (som) ¹	0.2	17	70		
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300		
Fenol	0.2	14	2.000		
Cresolen (som) ¹	0.2	13	200		
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)⁵					
Naftaleen	0.01	–	70		
Fenantreen	0.003*	–	5		
Antraceen	0.0007*	–	5		
Fluorantheen	0.003	–	1		
Chrysene	0.003*	–	0.2		
Benzo(a)antraceen	0.0001*	–	0.5		
Benzo(a)pyreen	0.0005*	–	0.05		
Benzo(k)fluorantheen	0.0004*	–	0.05		
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.0004*	–	0.05		
Benzo(ghi)perylene	0.0003	–	0.05		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–		
5. Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0.01	0.1	5		
Dichloormethaan	0.01	3.9	1.000		
1,1-dichloorethaan	7	15	900		
1,2-dichloorethaan	7	6.4	400		
1,1-dichlooretheen ²	0.01	0.3	10		
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0.01	1	20		
Dichloorpropaanen (som) ¹	0.8	2	80		
Trichloormethaan (chloroform)	6	5.6	400		
1,1,1-trichloorethaan	0.01	15	300		
1,1,2-trichloorethaan	0.01	10	130		
Trichlooretheen (Tri)	24	2.5	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	0.7	10		
Tetrachlooretheen (Per)	0.01	8.8	40		
b. chloorbenzenen⁵					
Monochloorbenzeen	7	15	180		
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50		
Trichloorbenzenen (som) ¹	0.01	11	10		

Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0.01	2.2	2.5
Pentachloorbenzenen	0.003	6.7	1
Hexachloorbenzenen	0.00009*	2.0	0.5
c. chloorfenolen⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0.3	5.4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0.2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0.03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0.01*	21	10
Pentachloorfenol	0.04*	12	3
d. polychloorbifenyleen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0.01*	1	0.01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0.00018	nvt ⁶
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. oraanochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0.02 na/l*	4	0.2
DDT (som) ¹	–	1.7	–
DDE (som) ¹	–	2.3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0.004 na/l*	–	0.01
Aldrin	0.009 na/l*	0.32	–
Dieldrin	0.1 na/l*	–	–
Endrin	0.04 na/l*	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0.1
α-endosulfan	0.2 na/l*	4	5
α-HCH	33 na/l	17	–
β-HCH	8 na/l	1.6	–
γ-HCH (lindaan)	9 na/l	1.2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0.05	–	1
Heptachloor	0.005 na/l*	4	0.3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0.005 na/l*	4	3
b. oraanofosforesiciden			
–			
c. oraanotin bestrijdingsmiddelen			
Oraanotinverbindingen (som) ¹	0.05* – 16 na/l	2.5	0.7
d. chloorfenoxv-aziinzuur herbiciden			
MCPA	0.02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 na/l	0.71	150
Carbaryl	2 na/l*	0.45	50
Carbofuran ²	9 na/l	0.017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0.5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
Ftalaten (som) ¹	0.5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0.5	11	30
Tetrahydrofuran	0.5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0.5	8.8	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	–	75	630

Verklaring voetnoten

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en

de overige PAK een waarde ' < vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien (Ci/Ii) > 1, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en Ii = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat ' < rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\{(A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})\}}{\{A + (B \times 25) + (C \times 10)\}}}$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem

% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

%organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleiig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld; getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie). Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.

BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN



Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1 ¹		MM2 ²		MM3 ³		MM4 ⁴			
Bodemtype ^{bt)}	1		2		7		8			
	or	br	or	br	or	br	or	br		
monster										
voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--		--
droge stof(gew.-%)	87.9	--	86.8	--	84.6	--	76.6	--		--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--		--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--		--
organische stof										
(gloeiverlies)(% vd DS)	1.5	--	2.3	--	1.5	--	4.5	--		--
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	7.1	--	6.6	--	3.1	--	15	--		--
METALEN										
barium ⁺	360	852	61	150	39	133	160	236		
cadmium	0.30	0.479	0.33	0.524	0.25	0.423	0.61	0.799	*	
kobalt	5.5	12.4	3.9	9.12	3.3	10.4	7.4	10.7		
koper	24	42.2	15	26.5	9.6	19.1	27	36.4		
kwik ^o	0.18	0.239	0.09	0.12	0.07	0.0988	0.14	0.163	*	
lood	85	122	310	447	23	35.5	85	104	*	
molybdeen	0.89	0.89	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.67	0.67		
nikkel	17	34.8	9.7	20.5	11	29.4	23	32.2		
zink	140	264	480	917	61	137	160	220	*	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--		--
fenantreen	0.42	--	0.22	--	0.08	--	0.33	--		--
antraceen	0.11	--	0.06	--	0.03	--	0.08	--		--
fluoranteen	0.95	--	0.45	--	0.17	--	0.85	--		--
benzo(a)antraceen	0.64	--	0.27	--	0.09	--	0.47	--		--
chryseen	0.64	--	0.24	--	0.09	--	0.46	--		--
benzo(k)fluoranteen	0.43	--	0.19	--	0.06	--	0.29	--		--
benzo(a)pyreen	0.58	--	0.31	--	0.10	--	0.47	--		--
benzo(ghi)perylene	0.40	--	0.23	--	0.07	--	0.33	--		--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.43	--	0.24	--	0.07	--	0.35	--		--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.61	4.61	2.217	2.22	0.767	0.767	3.637	3.64	*	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--		--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--		--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--		--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--		--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	1.0	--	<1	--	1.8	--		--
PCB 153(µg/kgds)	1.2	--	<1	--	<1	--	2.4	--		--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--		--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.4	27	5.2	22.6	4.9	24.5	7.7	17.1		
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--		--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--		--
fractie C22-C30	<5	--	13	--	<5	--	12	--		--
fractie C30-C40	<5	--	5	--	<5	--	7	--		--
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	60.9	<20	70	<20	31.1		--

Monstercode en monstertraject

¹ 13799700-001 MM1 MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 014: 0-50, 023: 5-50

2	13799700-002	MM2 MM2, 017: 0-50, 019: 5-50, 021: 5-50, 022: 5-50
3	13800425-001	MM3 MM3, 003: 5-50, 004: 0-50, 009: 5-50, 010: 0-50
4	13800425-002	MM4 MM4, 007: 0-50, 008: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° 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.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 7.1% humus 1.5%
 2: lutum 6.6% humus 2.3%
 7: lutum 3.1% humus 1.5%
 8: lutum 15% humus 4.5%

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM5 ¹ 3			MM6 ² 4			MM7 ³ 5			MM8 ⁴ 6		
	or	br		or	br		or	br		or	br	
monster												
voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	72.8	--	--	76.6	--	--	75.2	--	--	75.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.2	--	--	4.2	--	--	3.2	--	--	6.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)(% vd DS)	22	--	--	18	--	--	17	--	--	11	--	--
METALEN												
barium ⁺	270	299		190	245		130	175		200	365	
cadmium	0.57	0.697	*	0.61	0.78	*	0.55	0.737	*	0.55	0.716	*
kobalt	10	11		9.6	12.3		6.7	8.92		8.6	15.2	*
koper	46	53.9	*	34	43.2	*	24	31.9		31	44.3	*
kwik ^o	0.23	0.246	*	0.32	0.36	*	0.13	0.149		0.15	0.183	*
lood	180	201	*	140	165	*	100	121	*	110	140	*
molybdeen	1.3	1.3		0.94	0.94		0.59	0.59		1.2	1.2	
nikkel	35	38.3	*	24	30		21	27.2		25	41.7	*
zink	260	298	*	320	406	*	150	198	*	170	259	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	0.04	--	--	0.01	--	--	0.02	--	--
fenantreen	0.26	--	--	0.83	--	--	0.50	--	--	0.59	--	--
antraceen	0.07	--	--	0.34	--	--	0.13	--	--	0.15	--	--
fluoranteen	0.76	--	--	3.9	--	--	1.1	--	--	1.3	--	--
benzo(a)antraceen	0.57	--	--	3.1	--	--	0.62	--	--	0.74	--	--
chryseen	0.56	--	--	3.0	--	--	0.59	--	--	0.73	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.41	--	--	1.9	--	--	0.38	--	--	0.45	--	--
benzo(a)pyreen	0.60	--	--	3.5	--	--	0.63	--	--	0.66	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.47	--	--	2.1	--	--	0.44	--	--	0.49	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.49	--	--	2.1	--	--	0.43	--	--	0.50	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.197	4.2	*	20.81	20.8	**	4.83	4.83	*	5.63	5.63	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	1.7	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	11.7		5.9	14		4.9	15.3		4.9	8.17	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	41	--	--	11	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	8	--	--	48	--	--	20	--	--	11	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	32	--	--	13	--	--	6	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	33.3		120	286	*	40	125		<20	23.3	

Monstercode en monstertraject

¹ 13799701-001 MM5 MM5, 001: 50-100, 014: 50-100, 017: 50-100, 019: 50-100

2	13799701-002	MM6 MM6, 020: 50-100, 021: 50-100, 022: 50-100, 023: 50-100
3	13800424-001	MM7 MM7, 003: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100, 011: 50-100
4	13800424-002	MM8 MM8, 008: 50-100, 009: 50-100, 012: 50-100, 015: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o 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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 22% humus 4.2%
4: lutum 18% humus 4.2%
5: lutum 17% humus 3.2%
6: lutum 11% humus 6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1.5, Lutum:7.1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM1 MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 014: 0-50, 023: 5-50	koper(24)kwik(0.18)lood(85)zink(140)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(4.61)som PCB (7) (0.7 factor)(5.4 µg/kgds)	-	-
Grond (AS3000) Humus:2.3, Lutum:6.6	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM2 MM2, 017: 0-50, 019: 5-50, 021: 5-50, 022: 5-50	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.217)som PCB (7) (0.7 factor)(5.2 µg/kgds)	lood(310)	zink(480)
Grond (AS3000) Humus:4.2, Lutum:22	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM5 MM5, 001: 50-100, 014: 50-100, 017: 50-100, 019: 50-100	cadmium(0.57)koper(46)kwik(0.23)lood(180)nikkel(35)zink(260)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(4.197)	-	-
Grond (AS3000) Humus:4.2, Lutum:18	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM6 MM6, 020: 50-100, 021: 50-100, 022: 50-100, 023: 50-100	cadmium(0.61)koper(34)kwik(0.32)lood(140)zink(320)totaal olie C10 - C40(120)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(20.81)	-
Grond (AS3000) Humus:3.2, Lutum:17	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM7 MM7, 003: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100, 011: 50-100	cadmium(0.55)lood(100)zink(150)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(4.83)	-	-
Grond (AS3000) Humus:6, Lutum:11	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM8 MM8, 008: 50-100, 009: 50-100, 012: 50-100, 015: 50-100	cadmium(0.55)kobalt(8.6)koper(31)kwik(0.15)lood(110)nikkel(25)zink(170)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(5.63)	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.5, Lutum:3.1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM3 MM3, 003: 5-50, 004: 0-50, 009: 5-50, 010: 0-50	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:4.5, Lutum:15	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding

MM4 MM4, cadmium(0.61)kwik(0.14)lood(85)zink(160)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 - -
007: 0-50, factor)(3.637)
008: 0-50,
012: 0-50,
013: 0-50

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM OG veen		AW 1/2(AW+I)		I	RBK
Bodemtype	1					eis
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	22.6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	49.0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	30	--				
METALEN						
barium ⁺	130	112			920	20
cadmium	0.29	0.139	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	9.4	8.13	15	102	190	3.0
koper	20	11.5	40	115	190	5.0
kwik ^o	0.10	0.0784	0.15	18	36	0.050
lood	30	19.8	50	290	530	10
molybdeen	2.4	2.4 *	1.5	96	190	1.5
nikkel	33	28.9	35	68	100	4.0
zink	80	52.5	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen		--				
	<0.02	#				
fenantreen	0.04	--				
antraceen		--				
	<0.02	#				
fluoranteen	0.11	--				
benzo(a)antraceen	0.07	--				
chryseen	0.06	--				
benzo(k)fluoranteen	0.04	--				
benzo(a)pyreen	0.06	--				
benzo(ghi)peryleen	0.06	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.518	0.173	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)		--				
	<1.5	#				
PCB 52(µg/kgds)		--				
	<1.7	#				
PCB 101(µg/kgds)		--				
	<1.4	#				
PCB 118(µg/kgds)		--				
	<1.6	#				
PCB 138(µg/kgds)		--				
	<1.5	#				
PCB 153(µg/kgds)		--				
	<1.1	#				
PCB 180(µg/kgds)		--				
	<1.5	#				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.21	2.4	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	120	--				
fractie C30-C40	20	--				

Monstercode en monstertraject

¹ 13801748-001 MM OG veen MM OG veen, 006: 200-250, 008: 150-200

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

 * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o 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.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

¹ 49% 30%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:49%, Lutum:30%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
210722-B01			
MM OG veen MM OG veen, 006: 200- 250, 008: 150-200	molybdeen(2.4)	-	-

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	103+105 (150-200)		106 (100-150)		019 (150-200)		AW 1/2(AW+I)		I	RBK
Bodemtype	1		2		3					eis
	or	br	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	59.1	--	55.3	--	76.0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	12.5	--	15.1	--	3.2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	5.8	--	5.5	--	15	--				
METALEN										
barium ⁺	590	1550 ***	1000	2700 ***	100	148			920	20
cadmium	1.9	2.12 *	1.5	1.56 *	0.22	0.302	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	17	42.2 *	12	30.5 *	9.0	13.1	15	102	190	3.0
koper	170	236 ***	140	184 **	17	23.6	40	115	190	5.0
kwik ^o	1.1	1.38 *	0.50	0.618 *	0.07	0.0824	0.15	18	36	0.050
lood	760	946 ***	760	915 ***	180	224 *	50	290	530	10
molybdeen	8.0	8 *	5.6	5.6 *	0.73	0.73	1.5	96	190	1.5
nikkel	51	113 ***	39	88.1 **	27	37.8 *	35	68	100	4.0
zink	910	1480 ***	830	1300 ***	71	99.6	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.09	--	0.02	--	<0.01	--				
fenantreen	2.5	--	0.52	--	0.02	--				
antraceen	0.93	--	0.21	--	<0.01	--				
fluoranteen	8.2	--	1.5	--	0.07	--				
benzo(a)antraceen	7.3	--	2.1	--	0.05	--				
chryseen	7.3	--	2.5	--	0.05	--				
benzo(k)fluoranteen	4.6	--	1.7	--	0.04	--				
benzo(a)pyreen	7.3	--	2.5	--	0.06	--				
benzo(ghi)peryleen	5.1	--	2.0	--	0.06	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	5.5	--	2.1	--	0.06	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	48.82	39.1 **	15.15	10 *	0.424	0.424	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	3.8	--	2.4	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8	6.4	6.6	4.37	4.9	15.3	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	110	--	84	--	<5	--				
fractie C22-C30	210	--	220	--	5	--				
fractie C30-C40	90	--	79	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	410	328 *	390	258 *	<20	43.8	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13801750-001 103+105 (150-200) 103+105 (150-200), 103: 150-200, 105: 150-200

² 13801750-002 106 (100-150) 106 (100-150), 106: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° 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.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	12.5%	5.8%
2	15.1%	5.5%
3	3.2%	15%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:12.5%, Lutum:5.8% 210722-B01	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
103+105 (150-200) 103+105 (150-200), 103: 150-200, 105: 150-200	cadmium(1.9)kobalt(17)kwik(1.1)molybdeen(8.0)totaal olie C10 - C40(410)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(48.82)	barium(590) koper(170) lood(760) nikkel(51) zink(910)
Grond (AS3000) Humus:15.1%, Lutum:5.5% 210722-B01	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
106 (100-150) 106 (100-150), 106: 100- 150	cadmium(1.5)kobalt(12)kwik(0.50)molybdeen(5.6)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(15.15)totaal olie C10 - C40(390)	koper(140) nikkel(39)	barium(1000) lood(760) zink(830)
Grond (AS3000) Humus:3.2%, Lutum:15% 210722-B01	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
019 (150-200) 019 (150-200), 019: 150- 200	lood(180)nikkel(27)	-	-

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	017	019	021	022	AW 1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	1	1	1			eis
	or	br	or	br	or	br	
monster							
voorbehandeling()	Ja	-- Ja	-- Ja	-- Ja	--		
droge stof(gew.-%)	82.9	-- 81.5	-- 91.7	-- 89.2	--		
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	-- <1	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	--		
METALEN							
lood	61	61 *	270	270 *	68	68 *	12 12 50 290 530 10
zink	1600	1600 ***	300	300 *	170	170 *	67 67 140 430 720 20

Monstercode en monstertraject

¹ 13805117-001 017 017, 017: 0-50
² 13805117-002 019 019, 019: 5-50
³ 13805117-003 021 021, 021: 5-50
⁴ 13805117-004 022 022, 022: 5-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypelutum

1 10% 25%

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	020	021	022	023	AW 1/2(AW+I)	RBK eis
Bodemtype	1	1	1	1		
	or	br	or	br	or	br
monster						
voorbehandeling()	Ja	-- Ja	-- Ja	-- Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	85.0	-- 75.1	-- 82.3	-- 84.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	-- <1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.01	-- 0.03	-- 0.01	-- <0.01	--	--
fenantreen	0.53	-- 0.73	-- 0.15	-- 0.03	--	--
antraceen	0.12	-- 0.24	-- 0.04	-- 0.01	--	--
fluoranteen	1.3	-- 2.3	-- 0.22	-- 0.11	--	--
benzo(a)antraceen	0.86	-- 2.0	-- 0.14	-- 0.08	--	--
chryseen	0.96	-- 1.6	-- 0.16	-- 0.09	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.54	-- 1.5	-- 0.08	-- 0.05	--	--
benzo(a)pyreen	0.83	-- 2.1	-- 0.14	-- 0.08	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.60	-- 1.6	-- 0.09	-- 0.06	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.63	-- 1.7	-- 0.10	-- 0.05	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6.38	6.38	* 13.8	* 1.13 1.13	0.567 0.567	1.5 21 40 0.35

Monstercode en monstertraject

¹	13805117-005	020 020, 020: 50-100
²	13805117-006	021 021, 021: 50-100
³	13805117-007	022 022, 022: 50-100
⁴	13805117-008	023 023, 023: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
*	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 10% 25%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:10%, Lutum:25%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
210722-B01			
017 017, 017: 0-50	lood(61)	-	zink(1600)
210722-B01			
019 019, 019: 5-50	lood(270)zink(300)	-	-
210722-B01			
021 021, 021: 5-50	lood(68)zink(170)	-	-
210722-B01			
022 022, 022: 5-50	-	-	-
210722-B01			
020 020, 020: 50-100	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(6.38)	-	-
210722-B01			
021 021, 021: 50-100	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(13.8)	-	-
210722-B01			
022 022, 022: 50-100	-	-	-
210722-B01			
023 023, 023: 50-100	-	-	-

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	PB001 1	PB08 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN						
barium	210 *	280 *	50	338	625	20
cadmium	<0.2	<0.2	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	3.2	<2	20	60	100	2.0
koper	<2	<2	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2	<2	15	45	75	2.0
molybdeen	5.4 *	<2	5.0	152	300	2.0
nikkel	13	8.0	15	45	75	3.0
zink	120 *	62	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	0.25	<0.2	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	<0.1				0.10
p- en m-xyleen	0.25	<0.2				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.32 *	0.21 a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	<0.2	6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02 a	<0.02 a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002	0.0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.14 a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2 a	<0.2 a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	<0.2				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	<0.2				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	<0.2				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 a	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2 a	<0.2 a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	<25				
fractie C12-C22	<25	<25				
fractie C22-C30	<25	<25				
fractie C30-C40	<25	<25				
totaal olie C10 - C40	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 13803421-001 PB001 PB001, 001-1: 150-250

² 13803421-002 PB08 PB08, PB08-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde



het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr.: 13799700 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM1 MM1 001: 0-50 002: 0-50 014: 0-50 023: 5-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 7,1 % @

lutingehalte				7,1 % @				Grond												Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)				Grond	Waterbodem				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	>2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)							
Metalen																													
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	360	851,908																									
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,479																									
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,5	12,412	AW																								
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	42,229	wonen																								
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,239	wonen																								
Lood [Pb]		mg/kg ds	85	122,250	wonen	X																							
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,89	0,890	AW																								
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	17	34,795	AW																								
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	263,795	industrie	X																							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																													
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	4,61	4,610	wonen	X																							
PCB																													
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035																									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035																									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035																									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035																									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035																									
PCB 153		mg/kg ds	0,0012	0,0060																									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035																									
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0054	0,0270	wonen																								
Overige stoffen																													
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW																								

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)		> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
			wonen						
Grond, ontvangend 5)	11	6	3	1	0	2	2	wonen	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	3	1	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	7	3	1	NVT	3	NVT	A	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	7	3	1	NVT	3	NVT	A	>int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	3	1	NVT	2	NVT	industrie	>int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
	Aantal getoetst	> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> hervoront. > oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0			
Toepassen op de landbodem	0						
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0			
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0						
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0						
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0					
Toepassen in oppervlaktewater	0						
4.7 - B. in oppervlaktewater (artikel 35, onder 3, BBK)	0						
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0						
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0		
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0				0	0	
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0		
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0				0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
* verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr.: 13799700 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM2 MM2 017: 0-50 019: 5-50 021: 5-50 022: 5-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 6,6 % @

6.6 % @				Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	61	150,079	AIW			AIW			AIW			AIW			AIW			<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,524	AIW			AIW			AIW			AIW			AIW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,9	9,122	AIW			AIW			AIW			AIW			AIW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	25,549	AIW			AIW			AIW			AIW			AIW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,120	AIW			AIW			AIW			AIW			AIW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	310	447,368	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X	industrie	X			>T	>T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AIW			AIW			AIW			AIW			AIW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	9,7	20,452	AIW			AIW			AIW			AIW			AIW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	480	917,406	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X	>industrie	X			>I	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	2,217	2,217	wonen			wonen			A			A		wonen				<T	<T		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AIW	*		AIW	*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AIW	*		AIW	*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AIW	*		AIW	*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AIW			AIW									
PCB 138		mg/kg ds	0,001	0,0043							A			A									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AIW			AIW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AIW	*		AIW	*		wonen			<T	<T		
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0052	0,0226	wonen			wonen			A			A									
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	60,870	AIW			AW			AW			AIW		AIW				AW	AW		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)		> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
				wonen					
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	2	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	5	2	2	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	2	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> hervoront.	> oppervlakt.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0			0				
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0			0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. herestabilisatie (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13800425 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM3 MM3 003: 5-50 004: 0-50 009: 5-50 010: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 3,1 % @

lutingehalte				3.1 % @				Grond												Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)				Grond	Waterbodem				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)							
Metalen																													
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	39	132,857	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,423	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,3	10,356	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,6	19,136	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,099	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	35,461	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	11	29,389	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	61	137,079	AW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,767	0,767	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
PCB																													
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*		AW	*											
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*		AW	*											
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*		AW	*											
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW												
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW												
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW												
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*		AW	*											
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AIW		*	AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW					
Overige stoffen																													
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AIW			AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)				
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> hervoront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0			0				
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. in oppervlaktewater (artikel 35, onder 3, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
* verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13800425 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM4 MM4 007: 0-50 008: 0-50 012: 0-50 013: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 4,5 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

lutingehalte 15,0 % @				Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	160	236,190																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,61	0,799	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,4	10,742	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	27	36,404	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,14	0,163	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	85	103,957	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,67	0,670	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	23	32,200							AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	160	220,147	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	3,637	3,637	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW		*	AW		*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW			AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW		*	AW		*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW			AW									
PCB 138		mg/kg ds	0,0018	0,0040							AW			AW									
PCB 153		mg/kg ds	0,0024	0,0053							A			A									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW			AW						AW	AW		
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0077	0,0171	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	31,111	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)		> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
			wonen						
Grond, ontvangend 5)	11	5	3	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	3	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	3	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> hervoront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. in oppervlaktewater (artikel 35, onder 3, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr.: 13799701 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MMS MM5 001: 50-100 014: 50-100 017: 50-100 019: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 4,2 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

lutingehalte				22.0 % @		Grond												Waterbodem												Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)				Grond	Waterbodem						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1											
				Klasse	>2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)									
Metalen																															
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	270	298.929	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T										
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,57	0,697	AW			AW			AW			AW			AW			<T	<T										
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	11,029	wonen			wonen			A			A			wonen			AW	AW										
Koper [Cu]		mg/kg ds	46	53,906	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T										
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,23	0,246	wonen			wonen			B	X		B	X		wonen	X		<T	<T										
Lood [Pb]		mg/kg ds	180	200,787	wonen	X		wonen	X		AW			AW			wonen			AW	AW										
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,3	1,300	AW			AW			A			AW			AW			<T	<T										
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	35	38,281	wonen			wonen			A			A			wonen			AW	AW										
Zink [Zn]		mg/kg ds	260	297,629	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																															
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	4,197	4,197	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T										
PCB																															
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW		*	AW		*															
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW			AW																	
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW		*	AW		*															
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW			AW																	
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW			AW																	
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW			AW																	
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW			AW																	
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0117	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW										
Overige stoffen																															
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	33,333	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW										

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> wonen + AW		Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
			> AW	> wonen					
Grond, ontvangend 5)	11	7	3	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	3	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	7	3	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	7	3	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	3	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Overschrijdingen						Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
	Aantal getoetst	> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. in oppervlaktewater (artikel 35, onder 8, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOFSA 5,5 / 1,8 - MeFOFSA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
† verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr.: 13799701 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM6 MM6 020: 50-100 021: 50-100 022: 50-100 023: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 4,2 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

lutingehalte 18,0 % @				Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> wonen	Toegestaan	Toegestaan			
			> Wonen 3)						
Grond, ontvangend 5)	11	7	5	3	2	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	5	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	8	6	3	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	6	3	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	5	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0			0				
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0			0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. in oppervlaktewater (artikel 35, onder 8, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0							
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
* verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr.: 13800424 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM7 MM7 003: 50-100 005: 50-100 006: 50-100 011: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 17,0 % @

lutingehalte				17,0 % @				Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)										
					RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			RBK, tabel 1							
Klasse		> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																											
Barium [Ba]		δ)	mg/kg ds	130	175.217																		<T	<T			
Cadmium [Cd]			mg/kg ds	0,55	0,737	wonen		wonen			A			A			wonen					<T	<T				
Kobalt [Co]			mg/kg ds	6,7	8.920	AW		AW			AW			AW			AW					AW	AW				
Koper [Cu]			mg/kg ds	24	31.858	AW		AW			AW			AW			AW					AW	AW				
Kwik [Hg]			mg/kg ds	0,13	0,149	AW		AW			AW			AW			AW					AW	AW				
Lood [Pb]			mg/kg ds	100	121.083	wonen	X	wonen	X		A	X		A	X		wonen	X				<T	<T				
Molybdeen [Mo]			mg/kg ds	0,59	0,590	AW		AW			AW			AW			AW					AW	AW				
Nikkel [Ni]		§)	mg/kg ds	21	27.222	AW		AW			AW			AW			AW					AW	AW				
Zink [Zn]			mg/kg ds	150	198.488	wonen		wonen			A			A			wonen					<T	<T				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)			mg/kg ds	4,83	4,830	wonen	X	wonen	X		A	X		A	X		wonen	X				<T	<T				
PCB																											
PCB 28			mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW		*	AW		*			*								
PCB 52			mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW		*	AW		*			*								
PCB 101			mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW		*	AW		*			*								
PCB 118			mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW			AW													
PCB 138			mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW			AW													
PCB 153			mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW			AW													
PCB 180			mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW			AW													
PCB (7) (som, 0,7 factor)			mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW		AW			AW			AW			AW					AW	AW				
Overige stoffen																											
Minerale olie (totaal)			mg/kg ds	40	125.000	AW		AW			AW			AW			AW					AW	AW				

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)		> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Overschrijdingen						Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
	Aantal getoetst	> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0			0				
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0			0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. herverontrenten (artikel 35, onder 5, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0					0		
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
* verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13800424 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM8 MM8 008: 50-100 009: 50-100 012: 50-100 015: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 6,0 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

lutingehalte				Grond											Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
11.0 % @				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																								
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	200																	<T	>T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,55	wonen				wonen			A				A			wonen		<T	<T			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,6	wonen				wonen			A				A			wonen		<T	<T			
Koper [Cu]		mg/kg ds	31	wonen				wonen			A				A			wonen		<T	<T			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,15	wonen				wonen			A				A			wonen		<T	<T			
Lood [Pb]		mg/kg ds	110	wonen	X			wonen	X		B	X			B	X		wonen	X	<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,2	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	25	industrie	X			industrie	X		A	X			A	X		industrie	X	<T	<T			
Zink [Zn]		mg/kg ds	170	industrie	X			industrie	X		A	X			A	X		industrie	X	<T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	5,63	wonen	X			wonen	X		A	X			A	X		wonen	X	<T	<T			
PCB																								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001								AW				AW									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001								AW				AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001								AW				AW									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001								AW				AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001								AW				AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001								AW				AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001								AW				AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW			
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW			

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)		> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	8	4	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	8	4	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	8	4	1	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	4	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	4	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
	Aantal getoetst	> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront. > oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0			
Toepassing op de landbodem	0			0			
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0			
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0			0			
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0			
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0					
Toepassen in oppervlaktewater	0						
4.7 - B. herverontreiniging (artikel 35, onder 8, BBK)	0						
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0						
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0		
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0				0	0	
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0	0	
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0				0	0	

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
* verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr.: 13801748 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM OG veen MM OG veen 006: 200-250 008: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 49,0 % @

- lutumgehalte 30,0 % @

lutumgehalte				30.0 % @				Grond												Waterbodem												Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)												
					RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1								
					Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem								
Metalen																																	
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	130	111,944																				<T	<T								
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,139																				AW	AW								
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,4	8,135																				AW	AW								
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	11,538																				AW	AW								
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,078																				AW	AW								
Lood [Pb]		mg/kg ds	30	19,767																				AW	AW								
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,4	2,400	wonen				wonen					A			wonen							<T	<T								
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	33	28,875																				AW	AW								
Zink [Zn]		mg/kg ds	80	52,459																				AW	AW								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,518	0,173																				AW	AW								
PCB																																	
PCB 28		mg/kg ds	<0,0015	0,0004																													
PCB 52		mg/kg ds	<0,0017	0,0004																													
PCB 101		mg/kg ds	<0,0014	0,0003																													
PCB 118		mg/kg ds	<0,0016	0,0004																													
PCB 138		mg/kg ds	<0,0015	0,0004																													
PCB 153		mg/kg ds	<0,0011	0,0003																													
PCB 180		mg/kg ds	<0,0015	0,0004																													
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,00721	0,0024																													
Overige stoffen																																	
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	140	46,667																													

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
			> Wonen §)				wonen		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Overschrijdingen						Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
	Aantal getoetst	> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. herverontrenten (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr.: 13801750 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 103+105 (150-200) 103+105 (150-200) 103: 150-200 105: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 12,5 % @
- lutumgehalte 5,8 % @

lutingehalte 5,8 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	>2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	10	10	9	7	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	10	10	9	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	11	11	8	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	11	11	9	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	10	10	9	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassing op de landbodem	0							
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. herverontrenten (artikel 35, onder 3, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr.: 13801750 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 106 (100-150) 106 (100-150) 108: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 15,1 % @

- lutumgehalte 5,5 % @

lutingehalte				5.5 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	Klasse
				Klasse	>2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	>2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																								
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	1000	2695,652	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X					>I	>I
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,5	1,568	wonen	X		wonen	X		B	X		B	X		wonen	X					<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	30,508	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X					<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	140	184,211	wonen	X	X	wonen	X		A	X		A	X		wonen	X					>T	>T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,5	0,618	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X					<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	760	915,014	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X					>I	>I
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	5,6	5,600	wonen	X		wonen	X		B	X		B	X		wonen	X					<T	<T
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	39	88,065	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X					>T	>T
Zink [Zn]		mg/kg ds	830	1303,421	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X					>I	>T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	15,15	10,033	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X					<T	<T
PCB																								
PCB 28		mg/kg ds	0,0024	0,0016							A			A										
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW										
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW										
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0066	0,0044	AW			AW			AW			AW			AW						AW	AW
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	390	258,278	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X					<T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)				
Grond, ontvangend 5)	11	10	10	7	5	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	10	10	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	11	10	6	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	11	10	7	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	10	10	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassing op de landbodem	0							
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. herverontreinigen (artikel 35, onder 3, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0							
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden

† verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

‡ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr.: 13801750 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 019 (150-200) 019 (150-200) 019: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

lutingehalte 15,0 % @				Grond									Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																						
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	100	147.619															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,302															AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9	13,065	AW														AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	23,611	AW														AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,082	AW														AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	180	224.340	industrie	X		industrie	X				B	industrie	X				<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,73	0,730	AW			AW		X			A	AW					AW	AW		
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	27	37,860	wonen			wonen		A			A	wonen					<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	71	99,599	AW			AW		AW			AW	AW					AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,424	0,424	AW			AW		AW			AW						AW	AW		
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW		*	AW		*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW		*	AW		*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW		*	AW		*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW			AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW			AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW			AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW			AW									
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW			AW		AW			AW						AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	AW			AW		AW			AW						AW	AW		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)		> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	2	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	1	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0			0				
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0			0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder 1, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B. herverontrenten (artikel 35, onder 3, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wtk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wtk constructies	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B.G. in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
* verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
§) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805117 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 017 017 017: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Lood [Pb]	mg/kg ds	61	61,000	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Zink [Zn]	mg/kg ds	1600	1600,000	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen	> klasse	herv. veront.	op oppervl.		
Grond, ontvangend 5	2	2	1	1	1	1	0	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	2	2	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	2	2	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	2	2	1	1	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5741
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0							
4.1 - G.B. boven grondwaterpeil	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805117 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 019 019 019: 5-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

~ lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Lood [Pb]	mg/kg ds	270	270,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T		
Zink [Zn]	mg/kg ds	300	300,000	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse Wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	2	2	2	2	1	1	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	2	2	2	2	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	2	2	2	2	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5741
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805117 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 021 021 021: 5-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Lood [Pb]	mg/kg ds	68	68.000	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Zink [Zn]	mg/kg ds	170	170.000	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	2	2	0	0	0	1	0	wonen
Grond, toepassing op landbodem	2	2	0	0	NVT	1	NVT	wonen
Grond, toepassing onder wate	2	2	0	0	NVT	1	NVT	A
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	2	2	0	0	NVT	1	NVT	A
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	0	0	NVT	1	NVT	wonen

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5741
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuring
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B. boven grondwatervlucht	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805117 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 022 022 022: 5-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte				25,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	12,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	67	67,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	2	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder wate	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5741
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuring
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805117 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 020 020 020: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem				
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen? > wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse			> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor				wonen	X		wonen	X	A	X	A	X	wonen	X	<T	<T			
mg/kg ds				6,38	6,380														

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW						
Grond, ontvangend 5	1	1	1	0	0	0	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	0	NVT	0	NVT	A
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	0	NVT	0	NVT	A
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen

- 1) Toegepaste overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5741
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuring
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0							
4.1 - G.B. boven grondwaterpeil	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoping in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G ophoping in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805117 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 021 021 021: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor				industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
mg/kg ds				13,8																	
				13,800																	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse Wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	1	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegepaste overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5741
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuring
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805117 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 022 022 022: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor																			
mg/kg ds				1,13	1,130	AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder wate	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5741
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuring
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0							
4.1 - G.B. boven grondwaterpeil	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoping in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G ophoping in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805117 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 023 023 023: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor																			
mg/kg ds				0,567	0,567	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse Wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder wate	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5741
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuring
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plassen	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	101 (50-100) ¹			101 (100-150) ²			101 (150-200) ³			101 (200-250) ⁴		
Bodemtype ^{bt)}	1			2			3			4		
	or	br		or	br		or	br		or	br	
monster												
voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	81.4	--	--	50.1	--	--	57.2	--	--	55.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof												
(gloeiverlies)(% vd DS)	5.5	--	--	15.2	--	--	14.1	--	--	13.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)(% vd DS)	3.2	--	--	3.4	--	--	5.0	--	--	10	--	--
METALEN												
barium ⁺	380	1280	***	1100	3630	***	650	1830	***	700	1360	***
cadmium	1.4	2.04	*	4.1	4.33	*	2.3	2.47	*	2.5	2.58	*
kobalt	9.6	29.8	*	22	67.1	*	16	42.4	*	34	63.8	*
koper	1500	2670	***	170	234	***	110	150	**	130	160	**
kwik ^o	0.56	0.768	*	0.63	0.801	*	0.51	0.639	*	1.4	1.64	*
lood	580	840	***	1000	1240	***	510	627	***	1300	1500	***
molybdeen	2.9	2.9	*	14	14	*	10	10	*	9.5	9.5	*
nikkel	28	74.2	**	65	170	***	43	100	***	69	121	***
zink	680	1400	***	1700	2870	***	670	1090	***	800	1110	***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.02	--	--	0.06	--	--	0.05	--	--	<0.20	--	--#
fenantreen	0.69	--	--	1.0	--	--	3.2	--	--	14	--	--
antraceen	0.24	--	--	0.42	--	--	1.4	--	--	3.8	--	--
fluoranteen	2.5	--	--	7.7	--	--	13	--	--	26	--	--
benzo(a)antraceen	2.8	--	--	10	--	--	11	--	--	14	--	--
chryseen	2.7	--	--	9.4	--	--	9.8	--	--	14	--	--
benzo(k)fluoranteen	2.4	--	--	7.8	--	--	6.4	--	--	6.8	--	--
benzo(a)pyreen	2.7	--	--	9.9	--	--	10	--	--	11	--	--
benzo(ghi)peryleen	2.1	--	--	7.0	--	--	7.1	--	--	7.0	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2.3	--	--	7.5	--	--	7.1	--	--	7.0	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	18.45	18.4	*	60.78	40	**	69.05	49	***	103.74	74.6	***

Monstercode en monstertraject

¹	13800426-001	101 (50-100) 101 (50-100), 101: 50-100
²	13800426-002	101 (100-150) 101 (100-150), 101: 100-150
³	13800426-003	101 (150-200) 101 (150-200), 101: 150-200
⁴	13800426-004	101 (200-250) 101 (200-250), 101: 200-250

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o 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.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 3.2% humus 5.5%
2: lutum 3.4% humus 15.2%
3: lutum 5% humus 14.1%
4: lutum 10% humus 13.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Achtergrondwaarde overschrijding Humus:5.5, Lutum:3.2		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
101 (50-100) 101 cadmium(1.4)kobalt(9.6)kwik(0.56)molybdeen(2.9)pak-totaalnikkel(28) (50-100), 101: (10 van VROM) (0.7 factor)(18.45) 50-100			barium(380) koper(1500) lood(580) zink(680)
Grond (AS3000) Achtergrondwaarde overschrijding Humus:15.2, Lutum:3.4		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
101 (100-150) cadmium(4.1)kobalt(22)kwik(0.63)molybdeen(14) 101 (100-150), 101: 100-150		pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(60.78)	barium(1100) koper(170) lood(1000) nikkel(65) zink(1700)
Grond (AS3000) Achtergrondwaarde overschrijding Humus:14.1, Lutum:5		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
101 (150-200) cadmium(2.3)kobalt(16)kwik(0.51)molybdeen(10) 101 (150-200), 101: 150-200		koper(110)	barium(650) lood(510) nikkel(43) zink(670) pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(69.05)
Grond (AS3000) Achtergrondwaarde overschrijding Humus:13.9, Lutum:10		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
101 (200-250) cadmium(2.5)kobalt(34)kwik(1.4)molybdeen(9.5) 101 (200-250), 101: 200-250		koper(130)	barium(700) lood(1300) nikkel(69) zink(800) pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(103.74)

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	101 (250-300)			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
	or	br					
monster voorbehandeling()	Ja	--					
droge stof(gew.-%)	58.6	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--					
aard van de artefacten(-)	Geen	--					
organische stof							
(gloeiverlies)(% vd DS)	11.6	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	2.9	--					
METALEN							
barium ⁺	1200	4180 ***				920	20
cadmium	2.3	2.72 *		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	18	57.6 *		15	102	190	3.0
koper	190	289 ***		40	115	190	5.0
kwik ^o	1.2	1.58 *		0.15	18	36	0.050
lood	1400	1840 ***		50	290	530	10
molybdeen	10	10 *		1.5	96	190	1.5
nikkel	52	141 ***		35	68	100	4.0
zink	2400	4420 ***		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	0.13	--					
fenantreen	2.0	--					
antraceen	0.64	--					
fluoranteen	5.8	--					
benzo(a)antraceen	5.3	--					
chryseen	6.0	--					
benzo(k)fluoranteen	3.2	--					
benzo(a)pyreen	4.4	--					
benzo(ghi)peryleen	3.0	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	3.1	--					
pak-totaal (10 van VROM)							
(0.7 factor)	33.57	28.9 **		1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject

¹ 13802973-001 101 (250-300) 101 (250-300), 101: 250-300

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de

- RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
 - ° 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.*
 - or Origineel resultaat*
 - br Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 11.6% 2.9%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:11.6%, Lutum:2.9%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
210722-B01 101 (250-300) 101 (250-300), 101: 250- 300	cadmium(2.3)kobalt(18)kwik(1.2)molybdeen(10)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(33.57)	barium(1200) koper(190) lood(1400) nikkel(52) zink(2400)

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	102 (50-100) ¹			103 (50-100) ²			104 (50-80) ³		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br	2	or	br	3	or	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	75.5	--	--	75.9	--	--	78.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	9.7	--	--	5.8	--	--	4.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.8	--	--	3.5	--	--	5.1	--	--
METALEN									
barium ⁺	760	2400	***	350	1140	***	430	1200	***
cadmium	2.0	2.49	*	1.2	1.72	*	1.3	1.93	*
kobalt	11	32.3	*	7.9	23.9	*	9.9	26	*
koper	130	203	***	160	280	***	4400	7650	***
kwik ^o	1.5	1.97	*	0.58	0.79	*	0.49	0.658	*
lood	750	1000	***	490	702	***	530	757	***
molybdeen	2.8	2.8	*	2.3	2.3	*	3.1	3.1	*
nikkel	34	86.2	**	23	59.6	*	31	71.9	**
zink	740	1360	***	620	1250	***	730	1420	***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.06	--	--	0.02	--	--	0.03	--	--
fenantreen	2.1	--	--	0.89	--	--	0.57	--	--
antraceen	0.54	--	--	0.33	--	--	0.24	--	--
fluoranteen	6.4	--	--	2.9	--	--	3.0	--	--
benzo(a)antraceen	7.9	--	--	3.3	--	--	3.1	--	--
chryseen	6.7	--	--	3.2	--	--	3.4	--	--
benzo(k)fluoranteen	6.9	--	--	2.7	--	--	2.3	--	--
benzo(a)pyreen	8.1	--	--	3.4	--	--	3.0	--	--
benzo(ghi)peryleen	7.4	--	--	3.4	--	--	2.3	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	8.1	--	--	3.5	--	--	2.5	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	54.2	54.2	***	23.64	23.6	**	20.44	20.4	*

Monstercode en monstertraject

¹ 13801749-001 102 (50-100) 102 (50-100), 102: 50-100
² 13801749-002 103 (50-100) 103 (50-100), 103: 50-100
³ 13801749-003 104 (50-80) 104 (50-80), 104: 50-80

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag

- verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ⁺ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^o *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.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).*
- 1: lutum 3.8% humus 9.7%*
- 2: lutum 3.5% humus 5.8%*
- 3: lutum 5.1% humus 4.4%*

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	105 (50-100) ¹			106 (50-100) ²		
Bodemtype ^{bt)}	4			5		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	82.7	--	--	91.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.1	--	--	1.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2.6	--	--	15	--	--
METALEN						
barium ⁺	670	2420	***	100	148	
cadmium	1.1	1.71	*	0.37	0.531	
kobalt	6.9	22.8	*	8.2	11.9	
koper	190	360	***	19	27.1	
kwik ^o	0.46	0.644	*	0.07	0.0831	
lood	320	480	**	43	54.6	*
molybdeen	1.8	1.8	*	<0.5	0.35	
nikkel	19	52.8	*	25	35	
zink	440	963	***	100	143	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.02	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	1.0	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.32	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	3.5	--	--	0.08	--	--
benzo(a)antraceen	2.9	--	--	0.05	--	--
chryseen	2.8	--	--	0.06	--	--
benzo(k)fluoranteen	2.0	--	--	0.04	--	--
benzo(a)pyreen	2.7	--	--	0.06	--	--
benzo(ghi)peryleen	2.0	--	--	0.05	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2.2	--	--	0.05	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	19.44	19.4	*	0.424	0.424	

Monstercode en monstertraject

¹ 13801749-004 105 (50-100) 105 (50-100), 105: 50-100

² 13801749-005 106 (50-100) 106 (50-100), 106: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o 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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 2.6% humus 4.1%
5: lutum 15% humus 1.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35

¹⁾ *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:9.7, Lutum:3.8	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
102 (50-100) 102 (50-100), 102: 50-100	cadmium(2.0)kobalt(11)kwik(1.5)molybdeen(2.8)	nikkel(34)	barium(760) koper(130) lood(750) zink(740) pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(54.2)
Grond (AS3000) Humus:5.8, Lutum:3.5	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
103 (50-100) 103 (50-100), 103: 50-100	cadmium(1.2)kobalt(7.9)kwik(0.58)molybdeen(2.3)nikkel(23)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(23.64)	barium(350) koper(160) lood(490) zink(620)
Grond (AS3000) Humus:4.4, Lutum:5.1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
104 (50-80) 104 (50-80), 104: 50-80	cadmium(1.3)kobalt(9.9)kwik(0.49)molybdeen(3.1)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(20.44)	nikkel(31)	barium(430) koper(4400) lood(530) zink(730)
Grond (AS3000) Humus:4.1, Lutum:2.6	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
105 (50-100) 105 (50-100), 105: 50-100	cadmium(1.1)kobalt(6.9)kwik(0.46)molybdeen(1.8)nikkel(19)pak- totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(19.44)	lood(320)	barium(670) koper(190) zink(440)
Grond (AS3000) Humus:1.3, Lutum:15	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
106 (50-100) 106 (50-100), 106: 50-100	lood(43)zink(100)	-	-

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit. Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenclblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13800426 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (50-100) 101 (50-100) 101: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 5,5 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

- lutengehalte		3.2 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	9	7	6	6	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	9	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	9	9	7	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	9	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	9	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
- 5) Niet van toepassing voor partijkeringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlakt.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. in boven grondwaterwaa	0							
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedenstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.8.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G. in overlige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijr
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenclblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13800426 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (100-150) 101 (100-150) 101: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 15,2 % @

- lutumgehalte: 3,4 % @

- lutengehalte		3.4 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1																	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	9	9	7	7	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	9	9	9	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	> rap. grens	> AW	Overschrijdingen			Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
				> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. boven grondwaterwaa	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0		0	0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0		0	0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedendrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.8.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.8.2 - B.G. in overlige diepe plasser	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w

@ verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemaanring 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenclablad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13800426 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (150-200) 101 (150-200) 101: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 14,1 % @

- lutumgehalte 5,0 % @

		5.0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
	8)	mg/kg ds	650	1831,818															>I	>I	
		mg/kg ds	2,3	2,470	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T	
		mg/kg ds	16	42,353	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T	
		mg/kg ds	110	149,660	industrie	X	X	industrie	X		B	X		A	X		industrie	X	>T	>T	
		mg/kg ds	0,51	0,639	wonen	X		wonen	X		A	X		B	X		wonen	X	<T	<T	
		mg/kg ds	510	627,352	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X	>I	>I	
		mg/kg ds	10	10,000	wonen	X		wonen	X		B	X		B	X		wonen	X	<T	<T	
		mg/kg ds	43	100,333	> industrie	X	X	> industrie	X		B	X		B	X		> industrie	X	>I	<T	
	\$)	mg/kg ds	670	1088,799	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X	>I	>T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor		mg/kg ds	69,05	48,972	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X	>I	>I	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	9	9	7	6	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	9	9	9	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	> rap. grens	> AW	Overschrijdingen			Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
				> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlakt.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. in boven grondwaterwaa	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0		0	0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0		0	0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedenstrooms (artikel 25, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.8.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G. in overlige diepe plasser	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w

@ verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenclatuur). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13800426 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (200-250) 101 (200-250) 101: 200-250

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 13,9 % @

- lutumgehalte: 10,0 % @

		10,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
	8)	mg/kg ds	700	1356,250															>I	>I	
		mg/kg ds	2,5	2,576	industrie	X	X	industrie	X	A	X		A	X		industrie	X		<T	<T	
		mg/kg ds	34	63,750	industrie	X	X	industrie	X	B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
		mg/kg ds	130	159,500	industrie	X	X	industrie	X	B	X		B	X		industrie	X		>T	>T	
		mg/kg ds	1,4	1,641	industrie	X	X	industrie	X	B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
		mg/kg ds	1300	1495,264	>industrie	X	X	>industrie	X	>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
		mg/kg ds	9,5	9,500	wonen	X		wonen	X	B	X		B	X		wonen	X		<T	<T	
		mg/kg ds	69	120,750	> industrie	X	X	> industrie	X	B	X		B	X		> industrie	X		>I	<T	
	\$)	mg/kg ds	800	1110,500	>industrie	X	X	>industrie	X	B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor		mg/kg ds	103,74	74,633	>industrie	X	X	>industrie	X	>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > AW	> klasse > Wonen §)	> wonen	+ AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	9	9	8	8	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	9	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	9	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	9	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	9	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. in boven grondwaterwaa	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0		0	0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0		0	0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedendstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.8.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.8.2 - B.G. in overige diepe plasser	0				0			

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w

@ verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13802973 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (250-300) 101 (250-300) 101: 250-300

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 11,6 % @

- lutumgehalte: 2,9 % @

lutengehalte		2,9 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	1200	4179,775																
		mg/kg ds	2,3	2,720	industrie	X	X	industrie	X	A	X		A	X		industrie	X		>I	>I
		mg/kg ds	18	57,610	industrie	X	X	industrie	X	B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
		mg/kg ds	190	288,608	>industrie	X	X	>industrie	X	>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
		mg/kg ds	1,2	1,579	industrie	X	X	industrie	X	B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
		mg/kg ds	1400	184,961	>industrie	X	X	>industrie	X	>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
		mg/kg ds	10	10,000	wonen	X	X	wonen	X	B	X		B	X		wonen	X		<T	<T
		mg/kg ds	52	141,085	> industrie	X	X	> industrie	X	B	X		B	X		> industrie	X		>I	>T
		mg/kg ds	2400	4415,243	>industrie	X	X	>industrie	X	>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	33,57	28,940	industrie	X	X	industrie	X	B	X		B	X		industrie	X		>T	>T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	9	9	8	8	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	9	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	9	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	9	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	9	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlakt.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0					
4.1 - G.B. in boven grondwaterwaa	0							
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedendrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.8.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.8.2 - B.G. in overlige diepe plasser	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 102 (50-100) 102 (50-100) 102: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 9,7 % @
- lutumgehalte 3,8 % @

-lutingehalte		3.8 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?
Grond																								Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	9	8	7	7	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	9	8	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	9	9	8	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	9	8	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	9	8	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	> rap. grens	> AW	Overschrijdingen			Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
				> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. in boven grondwaterwaa	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0		0	0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0		0	0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedendstroom (artikel 25, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.8.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G. in overlige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenclablad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 103 (50-100) 103 (50-100) 103: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 5,8 % @

- lutumgehalte: 3,5 % @

- lutengehalte		3.5 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1																	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	9	7	6	4	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	9	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	9	9	7	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	9	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	9	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	> rap. grens	> AW	Overschrijdingen			Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
				> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlakt.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. in boven grondwaterwaa	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0		0	0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0		0	0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.8.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.8.2 - B.G. in overlige diepe plasser	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w

@ verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenclariad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 104 (50-80) 104 (50-80) 104: 50-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 4,4 % @

- lutumgehalte 5,1 % @

		5,1 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		Grond	Waterbodem
Metalen																					
	8)	mg/kg ds	430	1200,901																	
		mg/kg ds	1,3	1,932	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		>I	>I
		mg/kg ds	9,9	25,992	wonen			wonen			B			B			wonen			<T	<T
		mg/kg ds	4400	7652,174	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
		mg/kg ds	0,49	0,658	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
		mg/kg ds	530	757,143	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
		mg/kg ds	3,1	3,100	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
		mg/kg ds	31	71,854	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T
		mg/kg ds	730	1421,419	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor		mg/kg ds	20,44	20,440	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	9	8	6	5	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	9	8	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	9	9	8	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	9	8	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	9	8	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap- grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlakt.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. in boven grondwaterwaa	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedendstroom (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.8.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G. in overlige diepe plasser	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 105 (50-100) 105 (50-100) 105: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 4,1 % @

- lutumgehalte: 2,6 % @

- lutengehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
	8)	mg/kg ds	670	2415,116																	
		mg/kg ds	1,1	1,712	industrie	X		industrie	X	A	X		A	X		industrie	X	>I	>I		
		mg/kg ds	6,9	22,764	wonen			wonen		A			A			wonen		<T	<T		
		mg/kg ds	190	359,621	>industrie	X	X	>industrie	X	>B	X		>B	X		>industrie	X	>I	>I		
		mg/kg ds	0,46	0,644	wonen	X		wonen	X	A	X		A	X		wonen	X	<T	<T		
		mg/kg ds	320	479,718	industrie	X	X	industrie	X	B	X		B	X		industrie	X	>T	>T		
		mg/kg ds	1,8	1,800	wonen			wonen		A			A			wonen		<T	<T		
		mg/kg ds	19	52,778	industrie	X		industrie	X	B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
	§)	mg/kg ds	440	963,253	>industrie	X	X	>industrie	X	B	X		B	X		>industrie	X	>I	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
	Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor	mg/kg ds	19,44	19,440	industrie	X	X	industrie	X	B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	9	7	6	4	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	9	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	9	9	7	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	9	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	9	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	> rap. grens	> AW	Overschrijdingen			Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
				> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlakt.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B. in boven grondwaterwaa	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0		0	0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0		0	0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G. in overlige diepe plasser	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s.) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 106 (50-100) 106 (50-100) 106: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

- lutengehalte		15,0 % @		Grond								Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	9	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	9	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	9	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodi
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaardi
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0					
4.1 - G.B. in boven grondwaterwate	0		0					
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspeck	0				0			
4.8.2 - B.G. ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.8.1 - B.G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G. in overlige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijr
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	201 (0-50) ¹			202 (0-50) ²			203 (0-50) ³			204 (0-50) ⁴		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br	2	or	br	3	or	br	4	or	br
monster												
voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	76.3	--	--	78.2	--	--	75.8	--	--	80.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof												
(gloeiverlies)(% vd DS)	6.4	--	--	6.8	--	--	6.9	--	--	6.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)(% vd DS)	18	--	--	17	--	--	15	--	--	12	--	--
METALEN												
zink	380	468	**	530	667	**	300	399	*	480	703	**

Monstercode en monstertraject

¹	13799702-001	201 (0-50) 201 (0-50), 201: 0-50
²	13799702-002	202 (0-50) 202 (0-50), 202: 0-50
³	13799702-003	203 (0-50) 203 (0-50), 203: 0-50
⁴	13799702-004	204 (0-50) 204 (0-50), 204: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

	*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--		geen toetsingswaarde voor opgesteld
-		niet geanalyseerd
#		Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
^a		gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b		gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
or		Origineel resultaat
br		Omgekeerd resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 18% humus 6.4%
2: lutum 17% humus 6.8%
3: lutum 15% humus 6.9%
4: lutum 12% humus 6.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
zink	140	430	720	20

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:6.4, Lutum:18	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
201 (0-50) 201 (0-50), 201: 0-50	-	zink(380)	-
Grond (AS3000) Humus:6.8, Lutum:17	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
202 (0-50) 202 (0-50), 202: 0-50	-	zink(530)	-
Grond (AS3000) Humus:6.9, Lutum:15	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
203 (0-50) 203 (0-50), 203: 0-50	zink(300)	-	-
Grond (AS3000) Humus:6.4, Lutum:12	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
204 (0-50) 204 (0-50), 204: 0-50	-	zink(480)	-

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	201 ¹			202 ²			204 ³		
Bodemtype ^{bt)}	1			2			3		
		or	br		or	br		or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	78.0	--	--	74.5	--	--	79.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.9	--	--	6.0	--	--	3.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	16	--	--	20	--	--	20	--	--
METALEN									
zink	130	175	*	300	353	*	150	183	*

Monstercode en monstertraject

¹ 13805403-001 201 201, 201: 50-100

² 13805403-002 202 202, 202: 50-100

³ 13805403-003 204 204, 204: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

 * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 16% humus 3.9%

2: lutum 20% humus 6%

3: lutum 20% humus 3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
zink	140	430	720	20

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:3,9, Lutum:16	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
201 201, 201: 50-100	zink(130)	-	-
Grond (AS3000) Humus:6, Lutum:20	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
202 202, 202: 50-100	zink(300)	-	-
Grond (AS3000) Humus:3, Lutum:20	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
204 204, 204: 50-100	zink(150)	-	-

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	205 ¹			206 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1			2		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	75.3	--	--	78.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.5	--	--	6.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	24	--	--	11	--	--
METALEN						
zink	190	207	*	440	660	**

Monstercode en monstertraject

¹ 13811223-001 205 205, 205: 0-50

² 13811223-002 206 206, 206: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 24% humus 4.5%

2: lutum 11% humus 6.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
zink	140	430	720	20

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
 Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	207 ¹			307 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1			2		
		or	br		or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	78.6	--	--	78.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5.1	--	--	4.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	20	--	--	19	--	--
METALEN						
zink	300	357	*	200	246	*

Monstercode en monstertraject

¹ 13815268-001 207 207, 207: 0-50

² 13815268-002 307 307, 307: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 20% humus 5.1%

2: lutum 19% humus 4.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
zink	140	430	720	20

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13799702 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 201 (0-50) 201 (0-50) 201: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,4 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

lutumgehalte		18,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	380	468,310	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		>T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	1	0	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13799702 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 202 (0-50) 202 (0-50) 202: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,8 % @
- lutumgehalte 17,0 % @

lutumgehalte		17,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2						Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
Metalen																									
Zink [Zn]	mg/kg ds	530	667,266	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X			>T	<T			

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	1	0	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13799702 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 203 (0-50) 203 (0-50) 203: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

lutumgehalte		15,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	300	398,671	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	1	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindinge

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13799702 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 204 (0-50) 204 (0-50) 204: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,4 % @
- lutumgehalte 12,0 % @

lutumgehalte		12,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	480	702,929	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen							Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	1	0	0	industrie		>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie		>tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B		>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574f
- 5) Niet van toepassing voor partijkuringer
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805403 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 201 201 201: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

lutumgehalte		16,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	175,253	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen							Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5	1	1	0	0	0	0	0	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffendi situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterviveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805403 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 202 202 202: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,0 % @
- lutumgehalte 20,0 % @

lutumgehalte				20,0 % @				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Zink [Zn]	mg/kg ds	300	352,941	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	1	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
5) Niet van toepassing voor partijkuringer
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13805403 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 204 204 204: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 20,0 % @

lutumgehalte		20,0 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)				Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse			> 2AW of >wonen?
Metalen																				
Zink [Zn]	mg/kg ds	150	183,406	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen							Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5	1	1	0	0	0	0	0	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
5) Niet van toepassing voor partijkuringer
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffendi situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13811223 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 205 205 205: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

- lutumgehalte				24,0 % @				Grond								Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																									
Zink [Zn]	mg/kg ds	190	206,602	industrie	X			industrie	X		A	X			A	X		industrie	X					<T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen							Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	0	0	0	industrie		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindinge

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13811223 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 206 206 206: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

lutumgehalte		11,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	440	659,882	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	>T	<T	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
			> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
		> AW							
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	1	0	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13815268 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 207 207 207: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,1 % @
- lutumgehalte 20,0 % @

lutumgehalte				20,0 % @				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Zink [Zn]	mg/kg ds	300	356,991	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	1	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13815268 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 307 307 307: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte 19,0 % @

lutumgehalte		19,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	200	246,154	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen							Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	0	0	0	industrie		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
5) Niet van toepassing voor partijkouering
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	301 (5-20) ¹			301 (20-70) ²			302 (0-50) ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	83.8	--	--	74.2	--	--	81.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.0	--	--	3.5	--	--	2.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	4.2	--	--	34	--	--	3.2	--	--
METALEN									
zink	49	105		88	78.3		78	171	*

Monstercode en monstertraject

¹ 13811225-001 301 (5-20) 301 (5-20), 301: 5-20
² 13811225-002 301 (20-70) 301 (20-70), 301: 20-70
³ 13811225-003 302 (0-50) 302 (0-50), 302: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 4.2% humus 2%
 2: lutum 34% humus 3.5%
 3: lutum 3.2% humus 2.9%

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	303 (0-50) ¹			304 (0-50) ²		
	4	or	br	5	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	78.0	--	--	83.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5.5	--	--	2.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--	--	5.0	--	--
METALEN						
zink	220	307	*	71	145	*

Monstercode en monstertraject

¹ 13811225-004 303 (0-50) 303 (0-50), 303: 0-50

² 13811225-005 304 (0-50) 304 (0-50), 304: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

4: lutum 14% humus 5.5%

5: lutum 5% humus 2.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
zink	140	430	720	20

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13811225 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 301 (5-20) 301 (5-20) 301: 5-20

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2.0 % @
- lutumgehalte 4.2 % @

lutumgehalte				4,2 % @				Grond								Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																									
Zink [Zn]	mg/kg ds	49	104,573	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder wate	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574f
5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0							
4.1 - G.B boven grondwaterviveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13811225 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 301 (20-70) 301 (20-70) 301: 20-70

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 34,0 % @

lutumgehalte		34,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2						Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																									
Zink [Zn]	mg/kg ds	88	78,347	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder wate	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574f
5) Niet van toepassing voor partijkuringer
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B,G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindinge

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13811225 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 302 (0-50) 302 (0-50) 302: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2.9 % @
- lutumgehalte 3.2 % @

lutumgehalte		3,2 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	170,758	wonen				wonen			A				wonen					<T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen							Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5	1	1	0	0	0	0	0	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574f
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindinge

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13811225 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 303 (0-50) 303 (0-50) 303: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,5 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

lutumgehalte		14,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	220	307,232	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen							Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5	1	1	1	1	0	0	0	industrie		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindinge

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13811225 Datum toetsing: 20-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 304 (0-50) 304 (0-50) 304: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte 5,0 % @

lutumgehalte		5,0 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	144,582	wonen				wonen			A			A		wonen				<T	<T

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen							Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5	1	1	0	0	0	0	0	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaa
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574)
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffendi situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangenc	0		0	0				
Toepassen op de landbodem	0		0	0				
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater	0							
4.7 - B bereidingsstooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0				0			
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0					0		
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B.G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B.G in overige diepe plasser	0					0		

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zij
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebie
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbinding

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	PB001 1		PB08 1		S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN								
barium	210	*	280	*	50	338	625	20
cadmium	<0.2		<0.2		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	3.2		<2		20	60	100	2.0
koper	<2		<2		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2		<2		15	45	75	2.0
molybdeen	5.4	*	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	13		8.0		15	45	75	3.0
zink	120	*	62		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	0.25		<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	0.25	--	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.32	*	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 13803421-001 PB001 PB001, 001-1: 150-250

² 13803421-002 PB08 PB08, PB08-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde



het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB101	PB201	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1	1				eis
METALEN						
barium	310	*	-	50	338	625 20
cadmium	<0.2	-	-	0.40	3.2	6.0 0.20
kobalt	<2	-	-	20	60	100 2.0
koper	<2	-	-	15	45	75 2.0
kwik	<0.05	-	-	0.050	0.18	0.30 0.050
lood	<2	-	-	15	45	75 2.0
molybdeen	2.0	-	-	5.0	152	300 2.0
nikkel	3.8	-	-	15	45	75 3.0
zink	25	12	-	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	-	-	0.20	15	30 0.20
tolueen	<0.2	-	-	7.0	504	1000 0.20
ethylbenzeen	<0.2	-	-	4.0	77	150 0.20
o-xyleen	<0.1	--	-	-	-	0.10
p- en m-xyleen	0.21	--	-	-	-	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.28	*	-	0.20	35	70 0.21
styreen	<0.2	-	-	6.0	153	300 0.20
naftaleen	<0.02	a	-	0.01	35	70 0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002	0.0	-	-	-	1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.04	*	-	0.01	35	70 0.020
fenantreen	0.24	*	-	0.003	2.5	5.0 0.01
antraceen	0.05	*	-	0.0007	2.5	5.0 0.01
fluoranteen	0.19	*	-	0.003	0.50	1.0 0.01
benzo(a)antraceen	0.04	*	-	0.0001	0.25	0.50 0.01
chryseen	0.05	*	-	0.003	0.10	0.20 0.01
benzo(k)fluoranteen	0.02	*	-	0.0004	0.025	0.050 0.01
benzo(a)pyreen	0.03	**	-	0.0005	0.025	0.050 0.01
benzo(ghi)peryleen	<0.01	a	-	0.0003	0.025	0.050 0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	a	-	0.0004	0.025	0.050 0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.674	--	-	-	-	-
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	1.86	***	0.0	-	-	1
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2	-	-	7.0	454	900 0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	-	-	7.0	204	400 0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-	0.01	5.0	10 0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-	-	-	0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-	-	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-	0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	<0.2	a	-	0.01	500	1000 0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	-	-	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	-	-	0.80	40	80 0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	-	0.01	20	40 0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	-	0.01	5.0	10 0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-	0.01	150	300 0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-	0.01	65	130 0.10
trichlooretheen	<0.2	-	-	24	262	500 0.20
chloroform	<0.2	-	-	6.0	203	400 0.20
vinylchloride	<0.2	a	-	0.01	2.5	5.0 0.20
tribroommethaan	<0.2	-	-	-	-	630 0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	-	-	-	-

fractie C12-C22	<25	--	-				
fractie C22-C30	<25	--	-				
fractie C30-C40	<25	--	-				
totaal olie C10 - C40	<50		-	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 13803421-003 PB101 PB101, 101-1: 150-250

² 13803421-004 PB201 PB201, 201-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

 * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

 ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

 *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond water (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaar de overschrijding	Interventie waarde overschrijding
210722			
-B01			
PB001, 001-1: 150-250	barium(210)molybdeen(5.4)zink(120)xylenen (0.7 factor)(0.32)	-	-
210722			
-B01			
PB08, PB08-1: 150-250	barium(280)	-	-
210722			
-B01			
PB101, 101-1: 150-250	barium(310)xylenen (0.7 factor)(0.28)naftaleen(0.04)antraceen(0.05)fenantreen(0.24)fluoranteen(0.19)benzo(a)antrac en(0.03)een(0.04)chryseen(0.05)benzo(k)fluoranteen(0.02)	benzo(a)pyre -	-
210722			
-B01			
PB201, 201-1: 150-250	-	-	-

Projectnaam VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
 Projectcode 210722-B01

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode PB101 (her)¹

Centrifugeren(-) Ja --

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.02	a
fenantreen	0.90	*
antraceen	0.10	*
fluoranteen	0.34	*
benzo(a)antraceen	0.03	*
chryseen	0.03	*
benzo(k)fluoranteen	<0.01	a
benzo(a)pyreen	<0.01	a
benzo(ghi)peryleen	<0.01	a
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	a
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.442	--
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	1.31	***

Monstercode en monstertraject

¹ 13811220-001 PB101 (her) PB101 (her), 101-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0.01	35	70	0.020
antraceen	0.0007	2.5	5.0	0.01
fenantreen	0.003	2.5	5.0	0.01
fluoranteen	0.003	0.50	1.0	0.01
benzo(a)antraceen	0.0001	0.25	0.50	0.01
chryseen	0.003	0.10	0.20	0.01
benzo(a)pyreen	0.0005	0.025	0.050	0.01
benzo(ghi)peryleen	0.0003	0.025	0.050	0.01
benzo(k)fluoranteen	0.0004	0.025	0.050	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.0004	0.025	0.050	0.01
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 7

BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE CROW 400



Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13799700 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM1 MM1 001: 0-50 002: 0-50 014: 0-50 023: 5-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte: 7,1 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	360	360,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,300	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,5	5,500	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	24,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,18	0,180	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	85	85,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,89	0,890	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	17,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	140,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,4200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,9500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,64	0,6400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	0,64	0,6400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	0,58	0,5800	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,4300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,43	0,4300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,4	0,4000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	4,61	4,610	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0054	0,0054	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13799700 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM2 MM2 017: 0-50 019: 5-50 021: 5-50 022: 5-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte: 6,6 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	61	61,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33	0,330	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,9	3,900	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	15,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,090	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	310	310,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,7	9,700	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	480	480,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,4500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	0,27	0,2700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	0,31	0,3100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,23	0,2300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	2,217	2,217		-	-	-		-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0052	0,0052		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	60,870	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklass	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikb

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13800425 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM3 MM3 003: 5-50 004: 0-50 009: 5-50 010: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte: 3,1 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch	
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC						
Metalen														
Barium [Ba]	mg/kg ds	39	39,000	SRC	3037,5	4050,0	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,25	0,250	SRC	75,75	101,0	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,3	3,300	SRC	213,8	285,0	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,6	9,600	SRC	21375	28500,0	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,070	SRC	-	-	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	23	23,000	SRC	551,3	735,0	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	11,000	SRC	7575,0	10100,0	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	61	61,000	SRC	76123,5	101498,0	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenantheen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	75	100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	4523	6030	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	0,767	0,767		-	-		-	-	Geen Veiligheidsklasse	--	Nee	Nee	Nee
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049		-	-		-	-	Geen Veiligheidsklasse	--	--	--	--
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13800425 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM4 MM4 007: 0-50 008: 0-50 012: 0-50 013: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,5 % @

- lutumgehalte: 15,0 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	160	160,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,61	0,610	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,4	7,400	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	27	27,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	0,140	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	85	85,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,67	0,670	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	23,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	160	160,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,3300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,8500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,4600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	0,47	0,4700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	0,47	0,4700	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,2900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,35	0,3500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,33	0,3300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	3,637	3,637		-	-	-		-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0077	0,0077		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	31,111	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13799701 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM5 MM5 001: 50-100 014: 50-100 017: 50-100 019: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,2 % @
- lutumgehalte: 22,0 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	270	270,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,57	0,570	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	10	10,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	46	46,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,23	0,230	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	180	180,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,3	1,300	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	35,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	260	260,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,2600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,7600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,56	0,5600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	0,57	0,5700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	0,6	0,6000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,4100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,49	0,4900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,47	0,4700	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	4,197	4,197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	33,333	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13799701 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM6 MM6 020: 50-100 021: 50-100 022: 50-100 023: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,2 % @
- lutumgehalte: 18,0 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse							
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch			
Metalen																
Barium [Ba]	mg/kg ds	190	190,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,61	0,610	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,6	9,600	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	34	34,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,32	0,320	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	140,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,94	0,940	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	24,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	320	320,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	0,04	0,0400	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,83	0,8300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,3400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,9	3,9000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	3	3,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	3,1	3,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	3,5	3,5000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	2,1	2,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	2,1	2,1000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	20,81	20,810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	0,0017	0,0017	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0059	0,0059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	120	285,714	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13800424 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM7 MM7 003: 50-100 005: 50-100 006: 50-100 011: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte: 17,0 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	130,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,55	0,550	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,7	6,700	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	24,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,130	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	100	100,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,59	0,590	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	21,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	150	150,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenantheen	mg/kg ds	0,5	0,5000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,5900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	0,62	0,6200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	0,63	0,6300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,3800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,43	0,4300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,44	0,4400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	4,83	4,830	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	125,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13800424 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM8 MM8 008: 50-100 009: 50-100 012: 50-100 015: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,0 % @
- lutumgehalte: 11,0 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	200	200,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,55	0,550	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,6	8,600	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	31	31,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,150	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	110,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,2	1,200	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	25	25,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	170	170,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenantheen	mg/kg ds	0,59	0,5900	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,7300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	0,74	0,7400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	0,66	0,6600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheer	mg/kg ds	0,45	0,4500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,5	0,5000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,49	0,4900	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	5,63	5,630	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	23,333	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13801748 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: MM OG veen MM OG veen 006: 200-250 008: 150-200
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 49,0 % @
- lutumgehalte: 30,0 % @

- lutumgehalte: 30,0 % @				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse							
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch			
Metalen																
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	130,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,29	0,290	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,4	9,400	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	20,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,100	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	30,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,4	2,400	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	33	33,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	80	80,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,02	0,0047	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0,0140	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	0,518	0,518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee	
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,0015	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0017	0,0012	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0014	0,0010	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0016	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0015	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0011	0,0008	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0015	0,0011	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	-	-	-	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,00721	0,0072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	140	46,667	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13801750 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 103+105 (150-200) 103+105 (150-200) 103: 150-200 105: 150-200
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 12,5 % @
- lutumgehalte: 5,8 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	590	590,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,9	1,900	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	17	17,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	170	170,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,1	1,100	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	760	760,000	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	8	8,000	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	51	51,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	910	910,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,0720	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,93	0,9300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	8,2	8,2000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	7,3	7,3000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	7,3	7,3000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	7,3	7,3000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4,6000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	5,5	5,5000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	5,1	5,1000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VRON	mg/kg ds	48,82	48,820		-	-	-		-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	0,0038	0,0038	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,008	0,0080		-	-	-		-	-	-	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal	mg/kg ds	410	328,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklass	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13801750 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 106 (100-150) 106 (100-150) 106: 100-150
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 15,1 % @
- lutumgehalte: 5,5 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse						
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	1000	1000,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,5	1,500	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	12	12,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	140	140,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,5	0,500	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	760	760,000	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	5,6	5,600	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	39	39,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	830	830,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0132	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52	0,5200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,2100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	2,5	2,5000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	2,1	2,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	2,5	2,5000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	2,1	2,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	2	2,0000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	15,15	15,150		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	0,0024	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0066	0,0066		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	390	258,278	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13801750 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 019 (150-200) 019 (150-200) 019: 150-200
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte: 15,0 % @

				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	100	100,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,220	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9	9,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	17,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,070	SRC	-	-	-	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	180	180,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,73	0,730	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	27	27,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	71,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceer	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreer	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleer	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VRON)	mg/kg ds	0,424	0,424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	-	-	-	-	-	-	-	-	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	43,750	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklass	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidat

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbe

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13805117**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 017 017 017: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

- lutumgehalte: 10,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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															
Lood [Pb]	mg/kg ds	61	61,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Zink [Zn]	mg/kg ds	1600	1600,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13805117**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 019 019 019: 5-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

- lutumgehalte: 10,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC			Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch
Metalen															
Lood [Pb]	mg/kg ds	270	270,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Zink [Zn]	mg/kg ds	300	300,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13805117**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 021 021 021: 5-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

- lutumgehalte: 10,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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															
Lood [Pb]	mg/kg ds	68	68,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Zink [Zn]	mg/kg ds	170	170,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13805117**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 022 022 022: 5-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

- lutumgehalte: 10,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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															
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	12,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Zink [Zn]	mg/kg ds	67	67,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr.13805117Datum toetsing: 2-3-2023

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 020 020 020: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

		10,0 % @		GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,0040	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,53	0,5300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0,9600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,8600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,8300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,5400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,6300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,6	0,6000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	6,38	6,380		-	-	--		-	-	--	--	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.13805117Datum toetsing: 2-3-2023

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 021 021 021: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

Iutumgehalte:		10,0 % @		GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,0120	T / I	21	40	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,73	0,7300	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3000	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseën	mg/kg ds	1,6	1,6000	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2,0000	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1000	SRC	75	100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5000	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7000	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6000	SRC	4523	6030	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	13,8	13,800		-	-		-	-	--	--	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.13805117Datum toetsing:2-3-2023

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 022 022 022: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

				GROND			WATERBODEM							
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen 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	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,0040	T / I	21	40	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseën	mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	75	100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	4523	6030	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	1,13	1,130		-	-		-	-	--	--	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.13805117Datum toetsing: 2-3-2023

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 023 023 023: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 25,0 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

				GROND			WATERBODEM							
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen 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	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0028	T / I	21	40	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseën	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	75	100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	4523	6030	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	0,567	0,567		-	-		-	-	--	--	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. 13800426 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (50-100) 101 (50-100) 101: 50-10C
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,5 % @
- lutumgehalte: 3,2 % @

				GROND				WATERBODEM							
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
Metalen															
				SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
				SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
				SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
				SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
&				SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
				SRC	551,3	735,0	ORANJE Niet-vluchtig	SRC	551,3	735,0	ORANJE Niet-vluchtig	Nee	Nee	Nee	Ja
				SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
				SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
				SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
				T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
				SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
				SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
				SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
				SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
				SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
				SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
				SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
				SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
				SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
				-	-	--	--	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13800426 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (100-150) 101 (100-150) 101: 100-15C
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 15,2 % @
- lutumgehalte: 3,4 % @

- Iutimgehalte:				3,4 % @				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	T of 75% SRC		I of SRC	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC											
Metalen																			
&	Barium [Ba]	mg/kg ds	1100	1100,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,1	4,100	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja			
	Kobalt [Co]	mg/kg ds	22	22,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Koper [Cu]	mg/kg ds	170	170,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,63	0,630	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja			
	Lood [Pb]	mg/kg ds	1000	1000,000	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	Nee	Nee	Nee	Ja			
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	14	14,000	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	65	65,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Zink [Zn]	mg/kg ds	1700	1700,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
	Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,0395	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee			
	Fenanthreen	mg/kg ds	1	1,0000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,4200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Fluorantheen	mg/kg ds	7,7	7,7000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Chryseen	mg/kg ds	9,4	9,4000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee			
	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	10	10,0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee			
	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,9	9,9000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja			
	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7,8	7,8000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7,5	7,5000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee			
	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	7	7,0000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	60,78	60,780	-	-	-	--	-	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee			

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13800426 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (150-200) 101 (150-200) 101: 150-200
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 14,1 % @
- lutumgehalte: 5,0 % @

				GROND				WATERBODEM								
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC			Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch	
Metalen																
&	Barium [Ba]	mg/kg ds	650	650,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	2,3	2,300	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
	Kobalt [Co]	mg/kg ds	16	16,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Koper [Cu]	mg/kg ds	110	110,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,51	0,510	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
	Lood [Pb]	mg/kg ds	510	510,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	10	10,000	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	43	43,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Zink [Zn]	mg/kg ds	670	670,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,0355	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,2	3,2000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	9,8	9,8000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	11,0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10,0000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,4	6,4000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7,1	7,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	7,1	7,1000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	69,05	69,050		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13800426 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (200-250) 101 (200-250) 101: 200-250
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 13,9 % @
- lutumgehalte: 10,0 % @

- Iutumgehalte: 10,0 % @				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	700	700,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	2,5	2,500	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	34	34,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	130	130,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,4	1,400	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	1300	1300,000	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	9,5	9,500	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	69	69,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	800	800,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,2	0,1007	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	14	14,0000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	3,8	3,8000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	26	26,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	14	14,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	14,0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	11,0000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,8	6,8000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7	7,0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	7	7,0000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	103,74	103,740	-	-	-	--	-	-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13802973 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 101 (250-300) 101 (250-300) 101: 250-300
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 11,8 % @
- lutumgehalte: 2,9 % @

- Iutimgehalte:				2,9 % @				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	T of 75% SRC		I of SRC	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC											
Metalen																			
&	Barium [Ba]	mg/kg ds	1200	1200,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	2,3	2,300	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja			
	Kobalt [Co]	mg/kg ds	18	18,000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Koper [Cu]	mg/kg ds	190	190,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,2	1,200	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja			
	Lood [Pb]	mg/kg ds	1400	1400,000	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	Nee	Nee	Nee	Ja			
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	10	10,000	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	52	52,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Zink [Zn]	mg/kg ds	2400	2400,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
	Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,1121	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee			
	Fenanthreen	mg/kg ds	2	2,0000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Anthraceen	mg/kg ds	0,64	0,6400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Chryseen	mg/kg ds	6	6,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee			
	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,3	5,3000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee			
	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja			
	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee			
	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3	3,0000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee			
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	33,57	33,570	-	-	-	--	-	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee				

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 102 (50-100) 102 (50-100) 102: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,7 % @
- lutumgehalte: 3,8 % @

- Iutimgehalte:				3,8 % @				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	T of 75% SRC		I of SRC	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC											
Metalen																			
Barium [Ba]	mg/kg ds	760	760,000	SRC	3037,5	4050,0	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	2	2,000	SRC	75,75	101,0	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	11,000	SRC	213,8	285,0	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Koper [Cu]	mg/kg ds	130	130,000	SRC	21375	28500,0	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,5	1,500	SRC	-	-	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja					
Lood [Pb]	mg/kg ds	750	750,000	SRC	551,3	735,0	SRC	551,3	735,0	ROOD Niet-vluchtig	Nee	Nee	Nee	Ja					
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,8	2,800	SRC	1522,5	2030	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	34	34,000	SRC	7575,0	10100,0	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Zink [Zn]	mg/kg ds	740	740,000	SRC	76123,5	101498,0	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,0600	T / I	21	40	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	2,1000	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,5400	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,4	6,4000	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Chryseen	mg/kg ds	6,7	6,7000	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,9	7,9000	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,1	8,1000	SRC	75	100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,9	6,9000	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	8,1	8,1000	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee					
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	7,4	7,4000	SRC	4523	6030	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	54,2	54,200	-	-	-	-	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	Nee				

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 103 (50-100) 103 (50-100) 103: 50-10C
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,8 % @
- lutumgehalte: 3,5 % @

				GROND				WATERBODEM								
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC			Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch	
Metalen																
	Barium [Ba]	mg/kg ds	350	350,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,2	1,200	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
	Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,9	7,900	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Koper [Cu]	mg/kg ds	160	160,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
&	Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,58	0,580	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
	Lood [Pb]	mg/kg ds	490	490,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,3	2,300	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	23,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Zink [Zn]	mg/kg ds	620	620,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
	Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
	Fenanthreen	mg/kg ds	0,89	0,8900	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,3300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,2000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,7000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,4	3,4000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	23,64	23,640		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 104 (50-80) 104 (50-80) 104: 50-8C
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,4 % @
- lutumgehalte: 5,1 % @

				GROND				WATERBODEM									
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch				
Metalen																	
&	Barium [Ba]	mg/kg ds	430	430,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,3	1,300	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
	Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,9	9,900	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
	Koper [Cu]	mg/kg ds	4400	4400,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
	Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,49	0,490	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
	Lood [Pb]	mg/kg ds	530	530,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	3,1	3,100	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	31	31,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
	Zink [Zn]	mg/kg ds	730	730,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,0300	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,5700	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3,0000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,3	2,3000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	20,44	20,440		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee		

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 105 (50-100) 105 (50-100) 105: 50-10C
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,1 % @
- lutumgehalte: 2,6 % @

- Iutimgehalte: 2,6 % @				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400				
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch			
Metalen																
&	Barium [Ba]	mg/kg ds	670	670,000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,1	1,100	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
	Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,9	6,900	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Koper [Cu]	mg/kg ds	190	190,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,46	0,460	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
	Lood [Pb]	mg/kg ds	320	320,000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,8	1,800	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	19,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
	Zink [Zn]	mg/kg ds	440	440,000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1,0000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,3200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2,0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2	2,0000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	19,44	19,440		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13801749 Datum toetsing: 2-3-2023 Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 106 (50-100) 106 (50-100) 106: 50-10C
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte: 15,0 % @

- Iutimgehalte:				15,0 % @				GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	T of 75% SRC		I of SRC	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC											
Metalen																			
Barium [Ba]	mg/kg ds	100	100,000	SRC	3037,5	4050,0	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,37	0,370	SRC	75,75	101,0	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,2	8,200	SRC	213,8	285,0	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	19,000	SRC	21375	28500,0	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,070	SRC	-	-	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja					
Lood [Pb]	mg/kg ds	43	43,000	SRC	551,3	735,0	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja					
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	25	25,000	SRC	7575,0	10100,0	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Zink [Zn]	mg/kg ds	100	100,000	SRC	76123,5	101498,0	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee					
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	4523	6030	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee					
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	0,424	0,424	-	-	-	-	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	Nee				

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799702**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 201 (0-50) 201 (0-50) 201: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **6,4** % @
- lutumgehalte: **18,0** % @

- lutumgehalte: 18,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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	380	380,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr.13799702Datum toetsing: 2-3-2023

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 202 (0-50) 202 (0-50) 202: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,8 % @
- lutumgehalte: 17,0 % @

- lutumgehalte: 17,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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	530	530,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799702**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 203 (0-50) 203 (0-50) 203: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **6,9** % @
- lutumgehalte: **15,0** % @

- lutumgehalte: 15,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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	300	300,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799702**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 204 (0-50) 204 (0-50) 204: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **6,4** % @
- lutumgehalte: **12,0** % @

- lutumgehalte: 12,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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	480	480,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13805403**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 201 201 201: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,9** % @
- lutumgehalte: **16,0** % @

- lutumgehalte: 16,0 % @				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	130	130,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13805403**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 202 202 202: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **6,0** % @
- lutumgehalte: **20,0** % @

- lutumgehalte: 20,0 % @				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	300	300,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13805403**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 204 204 204: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,0** % @
- lutumgehalte: **20,0** % @

- lutumgehalte: 20,0 % @				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	150	150,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13811223**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 205 205 205: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,5** % @
- lutumgehalte: **24,0** % @

- lutumgehalte: 24,0 % @				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	190	190,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13811223**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 206 206 206: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **6,9** % @
- lutumgehalte: **11,0** % @

- lutumgehalte: 11,0 % @				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	440	440,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr.13815268Datum toetsing: 2-3-2023

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 207 207 207: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,1 % @
- lutumgehalte: 20,0 % @

- lutumgehalte: 20,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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	300	300,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13815268**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 307 307 307: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,5** % @
- lutumgehalte: **19,0** % @

- lutumgehalte: 19,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC			T of 75% SRC	I of SRC			Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen															
Zink [Zn]	mg/kg ds	200	200,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13811225**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 301 (5-20) 301 (5-20) 301: 5-20
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,0** % @
- lutumgehalte: **4,2** % @

- lutumgehalte: 4,2 % @				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	49	49,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13811225**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 301 (20-70) 301 (20-70) 301: 20-70
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,5** % @
- lutumgehalte: **34,0** % @

- lutumgehalte: 34,0 % @				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	88	88,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13811225**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 302 (0-50) 302 (0-50) 302: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,9** % @
- lutumgehalte: **3,2** % @

- lutumgehalte: 3,2 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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	78	78,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13811225**

Datum toetsing: **2-3-2023**

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 303 (0-50) 303 (0-50) 303: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,5** % @
- lutumgehalte: **14,0** % @

- lutumgehalte: 14,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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	220	220,000	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 beschikbaa

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr.13811225Datum toetsing: 2-3-2023

Versie: SGS20230125

Project: VO + NO Rembrandtweg eo (Fase 2) te Ridderkerk
Monster: 304 (0-50) 304 (0-50) 304: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte: 5,0 % @

- lutumgehalte: 5,0 % @				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stoffeigenschappen 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	71	71,000	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 beschikbaa

BIJLAGE 8

FOTORAPPORTAGE





Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Overzichtsfoto onderzoekslocatie



Impressie 'Spot 1'



Impressie 'Spot 2'



Impressie 'Spot 3'

