

VERKENNEND BODEM- EN VERHARDINGSONDERZOEK

Thomas à Kempislocatie te Amsterdam



Bron: Google Maps (StreetView)

uitgevoerd door:
RSK Netherlands
Klaprozenweg 75D2
1033 NN Amsterdam
e-mail: info@rskgroup.nl

in opdracht van:
Gemeente Amsterdam
Grond en Ontwikkeling
Weesperplein 8
1018 XA Amsterdam

rapportnummer:
519090.001(00)

rapportagedatum:
27 januari 2023

status rapport:
Definitief



Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek zoals beschreven in de vigerende ARVO 2020.

Het veldwerk is onder certificaat op basis van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd, waardoor is voldaan aan de eisen van Kwalibo. Zo is gebruik gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt (Kwaliteitsborging in het bodembeheer).

RSK is verder in het bezit van een gecertificeerd kwaliteitssysteem dat voldoet aan NEN-EN-ISO-901. De door RSK genomen bodemmonsters worden geanalyseerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd onafhankelijk laboratorium (conform de vigerende ISO/IEC). Het laboratorium is tevens AS3000 geaccrediteerd.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek een steekproef betreft, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Er is een beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-) activiteiten op de onderzoekslocatie en stoffeigenschappen welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

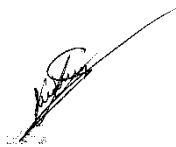

Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK heeft geen grond in eigendom. RSK Netherlands is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever. RSK verklaart hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Het procescertificaat van RSK en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

De advisering is overeenkomstig de vigerende DNR (<https://www.bna.nl/ledenservice/advies-en-ondersteuning/juridische-zaken/dnr>).

Certificaten, de bedrijfsregeling en de algemene voorwaarden van RSK zijn te raadplegen via onze website (<https://rskgroup.nl/over-ons/certificaten-registraties-en-lidmaatschappen/>).

Rapportstatus			Definitief	
	Naam	Functie	Handtekening	Datum
Opgesteld	S. Ludwig	Projectleider		27 januari 2023
Gecontroleerd & Vrijgegeven	P. Venhuis	Senior Projectleider		27 januari 2023

Dit rapport mag niet worden gebruikt voor contractuele doeleinden of ingenieursdiensten tenzij de bovenstaande tabel juist en volledig is ingevuld en getekend door de projectmanager, technische- en kwaliteitsreviewer(s) en het rapport als DEFINITIEF is aangewezen.

© Dit rapport valt onder het auteursrecht van RSK Netherlands. Elke niet geautoriseerde reproductie of elk gebruik door iemand anders zonder nadrukkelijke toestemming van de opdrachtgever is strikt verboden.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Aanleiding.....	5
2.2	Locatiebeschrijving en huidig en toekomstig gebruik.....	5
2.3	Historische informatie.....	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie.....	8
2.5	Conclusies vooronderzoek/verwachte bodemkwaliteit	8
3	Onderzoeksopzet	9
3.1	Funderingsonderzoek.....	9
3.2	Bodemonderzoek	9
4	Veldonderzoek	11
4.1	Uitvoering werkzaamheden en erkenningen.....	11
4.2	Fundering	11
4.3	Bodem	11
4.4	Bemonstering grondwater	12
4.5	Afwijkingen protocol veldonderzoek.....	12
5	Laboratoriumonderzoek	13
5.1	Geanalyseerde monsters met parameters.....	13
5.2	Toetsingskader.....	15
5.3	Resultaten funderingsonderzoek	17
5.4	Resultaten grond	17
5.5	Resultaten grondwater	21
5.6	Afwijkingen protocol laboratoriumonderzoek	22
6	Conclusies en aanbevelingen	23

Bijlagen:

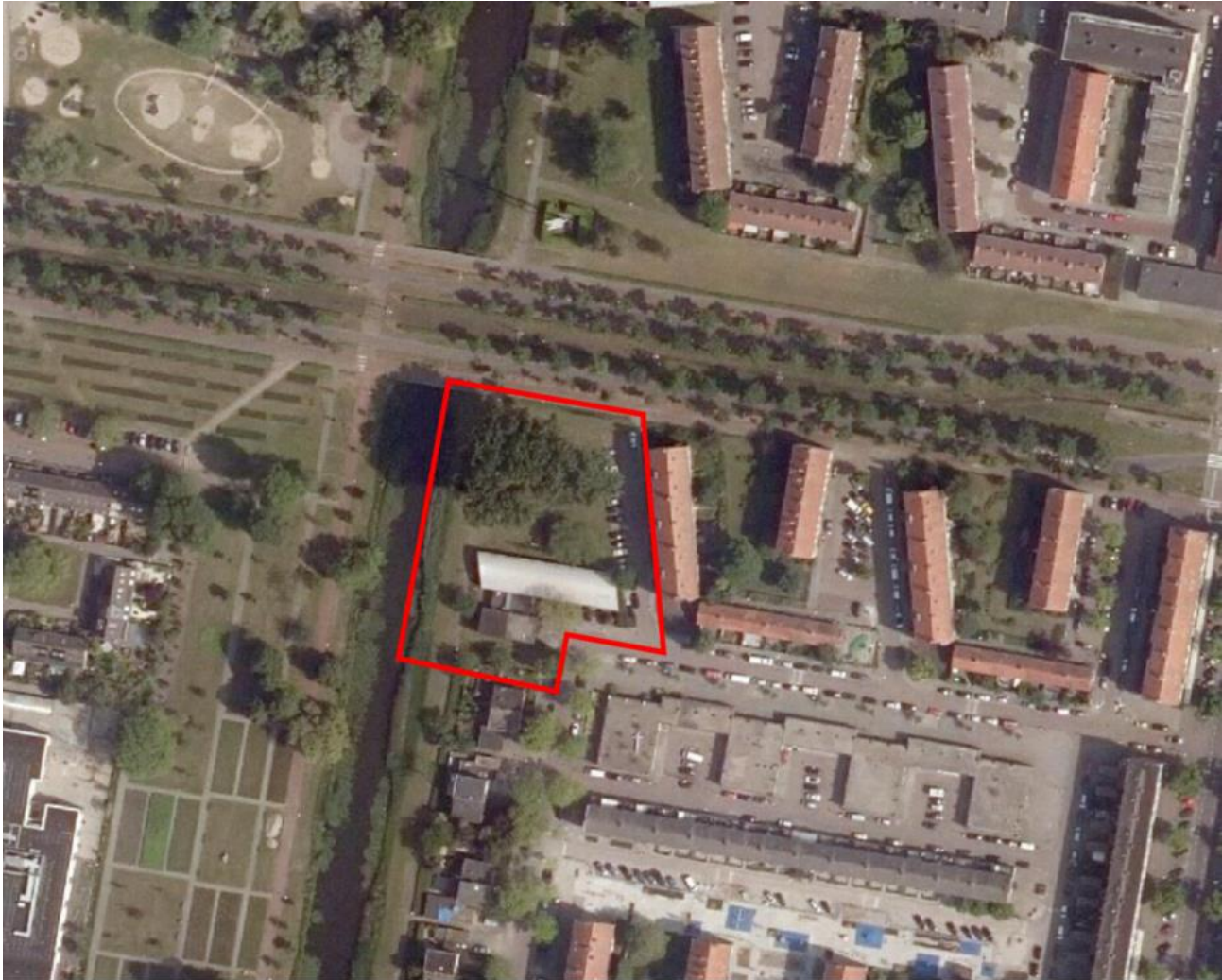
1. Regionale ligging
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingstabellen
6. Toetsingskader
7. Fotobijlage
8. CROW400-toetsing

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de gemeente Amsterdam is door RSK Netherlands (hierna RSK) een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Thomas à Kempislocatie te Amsterdam.

De locatie is weergegeven op figuur 1. De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.



Figuur 1. projectgebied

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw en de geplande herinrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie. De geplande nieuwbouw zal worden onderkelderd (onderzijde kelder circa 3,5 m-mv).

Het onderzoek heeft een meervoudig doel:

- Het bepalen van de constructieopbouw van de aanwezige verhardingsmaterialen (fundering);
- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater);
- Het vaststellen of de aanwezige materialen verontreinigd zijn met asbest (NEN 5897 en NEN 5707);
- Het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden (indicatief) van de eventueel vrijkomende materialen (fundering en grond);
- Het vaststellen van de exacte overgangsdiepte van klei naar zand en het vaststellen van het soort zand dat onder de kleilaag zit, ten behoeve van geohydrologisch advies;
- Het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen conform CROW 400.

2 Vooronderzoek

2.1 Aanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de vigerende norm voor vooronderzoek (NEN 5725 (Bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek)) en op basis van de richtlijnen uit de ARVO 2020. Doel van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Tabel 2.1. Geraadpleegde bronnen ten behoeve van het vooronderzoek

Bron	Doel	Beschikbaarheid gegevens
Kadaster	Kadastrale gegevens en oppervlak	Zie paragraaf 2.2
NAZCA ODNZKG	Bodemkwaliteit, PFAS, en potentiële (historische) bodembedreigende activiteiten/ locaties (o.a. tanks)	Zie paragraaf 2.3
Kroniek van branden in Amsterdam	Verdachte puntbronnen PFAS	Zie paragraaf 2.3
Data Amsterdam asbest in grond	Informatie asbestverdachttheid	Zie paragraaf 2.3
Digitale kaart Duizendknoop, gemeente Amsterdam	Informatie groeiplaatsen Duizendknoop	Zie paragraaf 2.3
Topotijdreis	Historisch kaartmateriaal	Zie paragraaf 2.3
ARVO 2020, bijlage 1	Vooroorlogs of naoorlogs gebied	Zie paragraaf 2.3
Luchtfoto, Noord-Holland door de tijd (1850-heden)	Historisch kaartmateriaal	Zie paragraaf 2.3
Data en informatie Amsterdam (bommenkaart)	Informatie (niet gesprongen) explosieven	Zie paragraaf 2.3
DINOloket	Geohydrologische informatie	Zie paragraaf 2.4
Atlas Natuurlijk Kapitaal	Geohydrologische informatie	Zie paragraaf 2.4
Actueel Hoogtebestand Nederland	Maaiveldhoogte	Zie paragraaf 2.4
Bodemkaart dempingen en ophogingen	Informatie antropogene bodemlagen	Zie paragraaf 2.4
Bodemkwaliteitskaart Amsterdam	Indicatie verwachte bodemkwaliteit	Zie paragraaf 2.4
KLIC	Kabels en leidingen	-

2.2 Locatiebeschrijving en huidig en toekomstig gebruik

De locatie is gelegen aan de Thomas à Kempisstraat en de Kierkegaardstraat te Amsterdam. Het onderzoeksgebied heeft betrekking op de openbare weg en de groenstrook bij de Thomas à Kempisstraat 85. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 5.050 m².

In tabel 2.2 zijn gegevens over de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2.2. Gegevens onderzoekslocatie

Omschrijving	Toelichting
Oppervlakte locatie	Circa 5.050 m ²
Kadastrale gegevens	Sloten Noord-Holland – Sectie D – 12482 (deels) / 7222 / 7296
Huidig gebruik	Industrie (drukkerij / buiten gebruik/bebouwing) en openbare ruimte
Toekomstig gebruik	Bedrijfsmatig (nieuwbouw) en openbare ruimte

Op basis van de beschikbare informatie blijkt dat er wijzigingen zullen optreden in het gebruik (bodemfunctie) van de locatie. Een deel van de groenstrook zal in de toekomst worden bebouwd. De huidige bebouwing (Thomas à Kempisstraat 85) zal worden gesloopt waarna hier deels nieuwbouw deels openbare ruimte zal komen.

2.3 Historische informatie

Op basis van informatie van de omgevingsdienst en aangeleverde informatie van de opdrachtgever is de beschikbare bodeminformatie beoordeeld. In tabel 2.3 zijn de (historisch) verdachte activiteiten en verontreinigingen opgenomen.

Tabel 2.3. Gegevens onderzoekslocatie

Omschrijving	Toelichting		
Historische verdachte activiteiten	Ter plaatse van Thomas à Kempisstraat 85 is in het verleden een drukkerij aanwezig geweest.		
Historische verontreinigingen	Geen		
(Bedrijfs)activiteiten	Geen		
Verdachte activiteiten omgeving	Geen		
Risico op explosieven	De locatie is onverdacht op het voorkomen van NGE.		
Aanwezigheid warmtenet	Nee		
Ondergrondse tanks	Op de Thomas à Kempisstraat 83 is een stookolietank en een hbo-tank aanwezig (geweest).		
Lood in de grond	Uit de kaartviewer lood van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat ter plaatse van het onderzoeksgebied een loodgehalte van 24 mg/kg d.s. is gemeten.		
PFAS (ACN concentraties NAZCA)	BG (0,0-0,5 m-mv)	OG (0,5-0,1 m-mv)	
	PFOS	0,80 µg/kg	0,32 µg/kg
	PFOA	0,60 µg/kg	0,25 µg/kg
Puntbronnen PFAS	Op basis van de Sweco kaart is er in/nabij de onderzoekslocatie geen sprake van potentiële bronlocaties ¹		
Duizendknoop	Er zijn geen meldingen, schouwingen of actieve bestrijdingen bekend nabij de onderzoekslocatie.		
Asbestverdacht	Verdacht op basis van ophoogperiode (jaren '60 20 ^{ste} eeuw).		

Verklaring tabel

- 1 Onder de potentiële bronlocaties vallen onder meer industrieën, vliegvelden en brandweeroefenplaatsen. De kaart doet enkel uitspraak over mogelijke risico's op aanwezigheid PFAS concentraties. Gezien de ligging van de onderhavige onderzoekslocatie (niet in de buurt van een potentiële bronlocatie) is het risico op de aanwezigheid van PFAS zeer gering.

Op basis van de bodembeheernota en bijbehorende bodemkwaliteitskaart blijkt de indicatieve bodemkwaliteit en bodemfunctie zoals beschreven in tabel 2.4.

Tabel 2.4. gegevens bodemkwaliteitskaart

Gegevens bodemkwaliteitskaart	
Zone	Zone 1
Zone weg	Zone A
Bodemfunctie	Wonen
Laag 0 – 50 cm	Landbouw/natuur
Laag 50 – 100 cm	Landbouw/natuur
Laag 100 – 200 cm	Landbouw/natuur
Laag dieper dan 200 cm	Landbouw/natuur

Bron: [Bodemkwaliteitskaart](#)

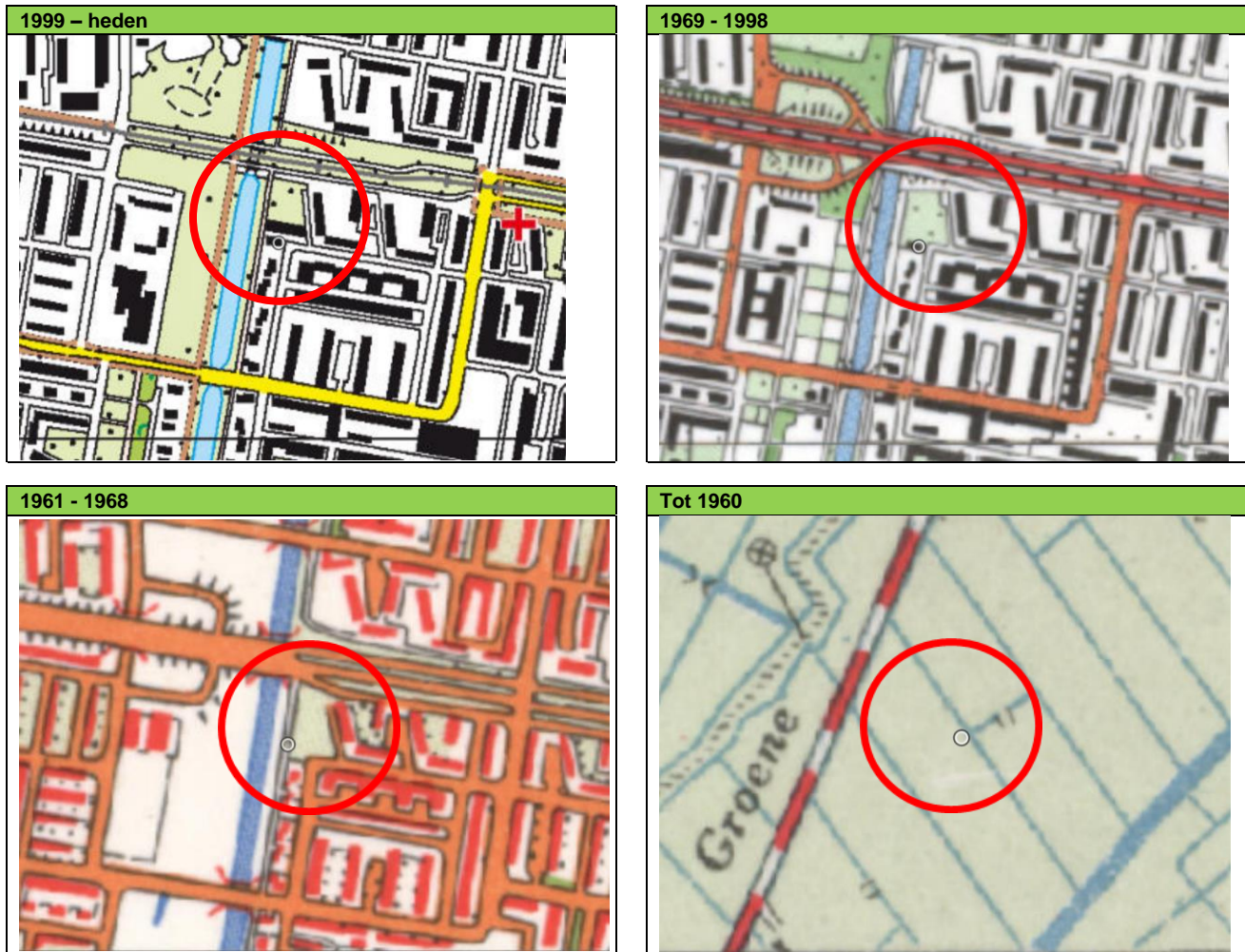
Op de onderzoekslocatie is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

- Bodemonderzoek Descarteshof e.o. in Amsterdam,=. RPS, kenmerk: NL202022891-R21-1110, d.d. 19-11-2021.

Uit bovengenoemd bodemonderzoek blijkt dat de grond rondom de bebouwing van de Thomas à Kempisstraat 85 tot 1,9 m-mv maximaal licht verontreinigd is met kwik. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. In de fundatielaag, bestaande uit repac, ter plaatse van de Kierkegaardstraat en het trottoir is analytisch geen asbest aangetoond.

Topotijdreis:

Tot 1960 zijn op de locatie weilanden gesitueerd. De eerste ontwikkelingen naar de huidige situatie zijn vanaf 1961 zichtbaar. De huidige situatie is sinds 1999 aanwezig.



Figuur 2. Projectgebied door de jaren heen (Bron: <https://www.topotijdreis.nl/>)

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische situatie wordt verwezen naar tabel 2.5.

Tabel 2.5. Lokale bodemopbouw en geohydrologie

Lokale bodemopbouw en geohydrologie		
(Globale) maaiveldhoogte		ca. -0,8 m NAP
Bodemopbouw	0 – 2,5 m-mv:	Zand
	2,5 – 4,0 m-mv:	Veen
	4,0 – 5,0 m-mv:	Klei
	5,0 – 6,0 m-mv:	Zand
Antropogene lagen in de bodem		Geen
Gedempte watergangen:		Geen
Ophogingen		Op basis van de dempingen en ophogingenkaart van de gemeente Amsterdam blijkt dat er een ophooglaag is aangebracht in de periode 1945-1959.
Verhardingen		Ja, deels elementen en onverhard. Tevens is een deel bebouwd (beton).
Oppervlaktewater in nabije omgeving		Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich een naamloze gracht.
Binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Binnen invloedsg gebied van een industriële of particuliere grondwateronttrekking		Nee
Nabijheid dijklichaam en geldende keur		Nee

2.5 Conclusies vooronderzoek/verwachte bodemkwaliteit

Op basis van het voorgaande onderzoek en de Bodemkwaliteitskaart worden maximaal lichte verontreinigingen in zowel de grond als het grondwater verwacht.

De onderzoekslocatie is verdacht op voorkomen van asbest in verband met de periode van het aanbrengen van een ophooglaag (1945-1959).

3 Onderzoeksopzet

3.1 Funderingsonderzoek

Het onderzoek naar de hergebruiksmogelijkheden van de funderingslagen onder het asfalt zal een indicatief karakter hebben. Van het funderingsmateriaal worden mengmonsters samengesteld ten behoeve van analyses op asbest (NEN 5897) en voor het vaststellen van eventuele hergebruiksmogelijkheden. Hierbij zal de samenstelling (organische parameters: PAK, PCB en minerale olie) en uitloging (anorganische parameters: metalen, fluoride, bromide, sulfaat en chloride) worden bepaald. In tabel 3.1 is de onderzoeksinspanning opgenomen.

Tabel 3.1. Onderzoeksinspanning funderingsonderzoek

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Strategie	Veldwerk	Analyses	
				Asbestanalyses	Analyses S+U
Rijbaan	333	NEN 5897 ARVO 2020 §5.6.1	4 inspectiegaten 30x30 cm	1 stuk NEN 5898	1 stuk

Verklaring tabel

NEN 5898 asbestanalyse fijne fractie (< 20 mm)

S+U analyse op samenstelling (organische parameters: polycyclische aromatische koolwaterstoffen, polychloorbifenylen en minerale olie) en uitloging (anorganische parameters: metalen, fluoride, bromide, sulfaat en chloride)

3.2 Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek (ARVO 2020). De onderzoeksinspanning voor naoorlogse wijken zoals opgenomen in de ARVO 2020 wordt gehanteerd.

Enkele boringen ter plaatse van de geplande nieuwbouw zullen worden doorgezet tot 4,0 m-mv (0,5 meter minus onderzijde keldervloer). De onderzoeksdiepte voor het overige terreindeel betreft 1,5 m-mv.

Ter plaatse van de nog bestaande bebouwing zullen vooralsnog geen boringen worden verricht.

Asbest

Het verkennend onderzoek asbest in grond wordt uitgevoerd conform de NEN 5707 – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond met als onderzoekshypothese: verdachte bovengrond met diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld en de NEN 5898-Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat.

PFAS

Het onderzoek naar PFAS is gebaseerd op de onderzoeksstrategie PFAS (3.3.7) uit de ARVO 2020. Het PFAS onderzoek heeft betrekking op de bovengrond en de geroerde ondergrond.

Geohydrologisch onderzoek

Ten behoeve van het geohydrologische advies zal de bodemopbouw nauwkeurig worden beschreven. Daarnaast zal van het zand onder de kleilaag (circa 5,0 m-mv) een zeefkromme worden bepaald.

In tabel 3.3 is de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 3.3. Onderzoeksopzet bodemonderzoek

Onderzoeks- c.q. deellocatie	Strategie	Oppervlak (m ²)	Aantal		Analyses	
			Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
Thomas à Kempislocatie	ARVO naoorlogs	Ca. 5.050	17 boringen tot 1,5 m-mv 1 boring tot 3,0 m-mv 4 boringen tot 4,0 m-mv 3 boringen tot 5,0 m-mv	3	14 x ARVO-g 4 x PFAS 1 x SCG zeefkromme	3 x ARVO-gw 1 x lozingspakket
	NEN 5707 §6.4.5		15 proefgaten tot 0,5 m- mv	-	3 x asbest NEN 5898	-

Verklaring tabel

ARVO-g: standaardpakket grond bestaande uit voorbehandeling AS3000, droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, chloride, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB, PAK en minerale olie (GC)

ARVO-gw standaardpakket grondwater: voorbehandeling AS3000, arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, VOCl inclusief vinylchloride en minerale olie (GC)

NEN 5898 asbestanalyse <20mm

Lozingspakket: chloride, ijzer, droogrest onopgeloste bestanddelen

4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering werkzaamheden en erkenningen

Van 9 t/m 11 januari 2023 zijn verdeeld over de locatie grondboringen en proefgaten verricht. De grondboringen 02, 05 en 18 zijn afgewerkt met een peilbuis voor de bemonstering van het grondwater. In tabel 4.1 is aangegeven wanneer en door wie het veldonderzoek is uitgevoerd.

Tabel 4.1. Overzicht uitgevoerde werkzaamheden (RSK certificaat K26319)

Werkzaamheden	Datum uitvoering	Uitgevoerd door	Erkend voor protocol ¹
Locatiebezoek	9 januari 2023	Dhr. R. de Kroon Dhr. L. Thijssen	-
Grondboringen en peilbuizen	9 t/m 11 januari 2023	Dhr. R. de Kroon Dhr. L. Thijssen Dhr. M. Schaap	SIKB 2000-2001
Asbestonderzoek	9 en 10 januari 2023	Dhr. R. de Kroon Dhr. L. Thijssen	SIKB 2000-2018
Grondwatermonstername	17 januari 2023	Dhr. H. de Bruin	SIKB 2000-2002

Verklaring tabel

¹: Gekwalificeerd, gecertificeerd en voor de uitvoering van deze werkzaamheden erkend.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk heeft een maaiveldinspectie plaatsgevonden. Tijdens de maaiveldinspectie was het bewolkt bij voldoende daglicht. De locatie is deels onverhard (begroeid met gras) en deels verhard. Bij deze inspecties zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor en een zuigboor. Daarnaast is gebruik gemaakt van casings voor de diepere boringen. De proefgaten zijn gegraven met een schep. Het opgeboorde en opgegraven bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

De posities van de grondboringen, proefgaten en de peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. De x, y en z coördinaten zijn opgenomen in de boorprofielen in bijlage 3.

4.2 Fundering

Ter plaatse van de met elementen verharde rijbaan is een fundering bestaande uit puingranulaat aangetroffen. De dikte van het funderingsmateriaal varieert van 20 tot 40 centimeter.

Ter plaatse van de overige (zowel onverhard als met elementen verharde) terreindelen is geen funderingsmateriaal aangetroffen.

4.3 Bodem

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van afwijkingen (kleur, aanwezigheid van bodemvreemd materiaal e.d.) die kenmerkend zijn voor het voorkomen van een eventuele bodemverontreiniging.

Middels de uitvoering van het veldwerk is het navolgende vastgesteld:

- De bodem bestaat tot 2,0-2,5 m-mv over het algemeen uit zand. Vanaf 2,0-2,5 m-mv is een veenlaag aanwezig die doorloopt tot 4,0-4,5 m-mv. Onder de veenlaag is tot 5,0-5,3 m-mv sprake van een kleilaag. Onder de kleilaag bevindt zich tot de maximale boordiepte van 6,0 m-mv zand;
- In de grond tot circa 2,0 m-mv zijn plaatselijk zwakke tot matige bijmengingen met puin, baksteen en beton aangetroffen;
- Het uitgegraven en opgeboorde materiaal is gezeefd en zintuiglijk beoordeeld op voorkomen van asbestverdachte materialen (>20 mm). Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Het grondwater is waargenomen op een diepte tussen de 0,4 en 1,2 m-mv (1,2 – 2,0 m-NAP)

In tabel 4.2 zijn de waargenomen bijzonderheden opgenomen.

Tabel 4.2. Waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01A	6,0	0,0 - 0,5	Zand	resten beton
		1,5 - 2,0	Zand	brokken beton
14	1,5	0,0 - 0,5	Zand	zwak puinhoudend
16	1,5	0,5 - 0,7	Zand	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
24	1,5	0,5 - 1,0	Zand	sporen baksteen

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorpunten wordt verwezen naar de boorprofielen welke zijn opgenomen in bijlage 3.

4.4 Bemonstering grondwater

De gegevens met betrekking tot de grondwaterbemonstering zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3. Kenmerken bemonstering grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv) / (m-NAP)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
02-1-1	1,5 - 2,5	0,44 / 1,2	7,0	169	40,1	Goed
05-1-1	1,5 - 2,5	0,55 / 1,3	6,9	1.582	11,6	Goed
18-1-1	1,5 - 2,5	0,82 / 1,4	7,9	742	36,9	Goed

verklaring tabel

- m-mv meter beneden het maaiveld
- pH maat voor zuurgraad
- EC Electriche geleidbaarheid
- NTU Nephelometric Turbidity Unit (maat voor de troebelheid van het grondwater)

De gemeten pH en EC kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is verhoogd (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is geen sprake van matig of sterk verhoogde concentraties. Een eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is derhalve niet uitgevoerd. De bemonstering van het grondwater kan als representatief worden beschouwd.

4.5 Afwijkingen protocol veldonderzoek

Aangezien de locatie deels verhard is, heeft ter plaatse van de met elementen verharde terreindelen geen maaiveldinspectie zoals vermeld in de NEN 5707 en/of NEN 5897 kunnen plaatsvinden. Het asbestonderzoek heeft derhalve een indicatief karakter. Behalve de hiervoor beschreven afwijking zijn er bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden en tijdens de monsternamen geen kritische afwijkingen opgetreden.

5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Geanalyseerde monsters met parameters

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingmethoden zoals vermeld op de analysecertificaten welke zijn bijgevoegd in bijlage 4.

Fundering

Algemene kwaliteit

Van het funderingsmateriaal is een mengmonster samengesteld voor het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden (indicatief). In tabel 5.1 is de monsterselectie weergegeven.

Tabel 5.1. Geanalyseerde funderingsmonsters – algemene kwaliteit

Analysemonster	Omschrijving	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Fund. Alg. Rijb	Puingranulaat Fundering Kierkegaardstraat	0,2 - 0,6	08 (0,2 - 0,6) 09 (0,2 - 0,6) 10 (0,2 - 0,6) 11 (0,4 - 0,6)	Samenstelling en uitloging

Samenstelling : organische parameters: polycyclische aromatische koolwaterstoffen, polychloorbifenylen en minerale olie

Uitloging : anorganische parameters: metalen, fluoride, bromide, sulfaat en chloride

Asbest

In het veld is een mengmonster samengesteld van het funderingsmateriaal ten behoeve van een kwantitatieve asbestanalyse. In tabel 5.2 is de monsterselectie voor het asbest in puinonderzoek weergegeven.

Tabel 5.2. Geanalyseerde monsters asbest in puinonderzoek

Analysemonster	Omschrijving	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Fund. Asb	Puingranulaat Fundering Kierkegaardstraat	0,2 - 0,6	08 (0,2 - 0,6) 09 (0,2 - 0,6) 10 (0,2 - 0,6) 11 (0,4 - 0,6)	NEN 5898 Puin: 25-27.5 kg

NEN 5898 : asbestanalyse fijne fractie (< 20 mm)

Grond

Algemene kwaliteit / PFAS

In tabel 5.3 op de volgende pagina is een overzicht weergegeven van de geanalyseerde grond(meng)monsters. In de tabel is zichtbaar welke boorlocaties en bodemlagen voor de grond(meng)monsters zijn geselecteerd.

Tabel 5.3. Geanalyseerde grondmonsters

Analyse-monster	Boorlocatie met diepte (m-mv)	Visuele waarneming	Motivatie / omschrijving	Analyseparameters
16 Matig Bak.	16 (0,5 - 0,7)	Zand, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
Grond <Fund.	08 (0,6 - 1,0) 09 (0,6 - 1,0) 10 (0,6 - 1,0) 11 (0,6 - 1,0)	Zand, -	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
MM BG Gazon NB	01 (0,0 - 0,5) 03 (0,0 - 0,5) 04 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5)	Zand, resten beton	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g en PFAS
MM BG Gazon Overig	14 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 20 (0,0 - 0,5) 23 (0,0 - 0,2)	Zand, zwak puinhoudend	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g en PFAS
MM BG Trot + ParV	12 (0,08 - 0,5) 13 (0,08 - 0,5) 15 (0,05 - 0,5) 16 (0,08 - 0,5)	Zand, -	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
MM BG Voetpad	19 (0,05 - 0,5) 22 (0,05 - 0,5) 24 (0,05 - 0,5)	Zand, -	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
MM Kel. DOG	01 (1,5 - 2,0) 04 (2,0 - 2,5) 06 (1,5 - 2,0) 07 (2,3 - 2,5)	Zand, brokken beton	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
MM Kel. OOG	02 (0,5 - 1,0) 03 (1,0 - 1,5) 05 (0,5 - 1,0) 07 (0,8 - 1,3)	Zand, sporen roest	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g en PFAS
MM Kel. Veen	01 (2,5 - 3,0) 02 (2,5 - 3,0) 05 (2,0 - 2,5) 07 (2,5 - 3,0)	Veen, -	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
MM Kel. Veen DOG	01 (3,5 - 4,0) 03 (3,0 - 3,5) 04 (3,0 - 3,5) 06 (3,3 - 3,8)	Veen, -	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
MM OOG Overig Noord	08 (1,0 - 1,5) 12 (0,5 - 1,0) 22 (1,0 - 1,5) 23 (0,6 - 1,1)	Zand, -	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
MM OOG overig Zuid	14 (0,5 - 1,0) 15 (1,0 - 1,5) 19 (1,0 - 1,5) 25 (0,5 - 1,0)	Zand, sporen roest	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
MM klei OG	01 (2,0 - 2,5) 04 (1,3 - 1,5) 17 (0,5 - 0,8)	Klei, -	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g
MMG OOG overig Midden	09 (1,0 - 1,5) 17 (0,8 - 1,3) 20 (1,0 - 1,5) 21 (0,5 - 1,0)	Zand, sporen roest	Vaststellen algemene kwaliteit bodem	ARVO-g en PFAS

verklaring tabel

- geen waarnemingen
- m-mv meter beneden het maaiveld
- ARVO-grond standaardpakket grond: voorbehandeling AS300, droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB, PAK (som 7), VROM (som10), minerale olie (GC) en chloride

Asbest

In het veld zijn drie mengmonsters samengesteld van de grond ten behoeve van het kwantitatieve asbest in grondonderzoek. In tabel 5.4 op de volgende pagina is een overzicht weergegeven met de mengmonsters voor het asbest in grondonderzoek.

Tabel 5.4. Geanalyseerde monsters asbest in grondonderzoek

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket
Asb. Grond. Onvh.	0,0 - 0,5	01 (0,0 - 0,5) 03 (0,0 - 0,5) 04 (0,0 - 0,5) 05 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5) 17 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 21 (0,0 - 0,5)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) NEN 5898
Asb. Grond. Rijb & ParkV.	0,08 - 1,0	08 (0,6 - 1,0) 09 (0,6 - 1,0) 10 (0,6 - 1,0) 11 (0,6 - 1,0) 12 (0,08-0,5) 13 (0,08-0,5) 16 (0,08-0,5)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) NEN 5898
Asb. Grond. VoetP.	0,05 - 0,5	15 (0,05-0,5) 19 (0,05-0,5) 22 (0,05-0,5) 24 (0,05-0,5)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) NEN 5898

Grondwater

In tabel 5.5 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters opgenomen.

Tabel 5.5. Geanalyseerde grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Analyseparameters
02-1-1	1,5 - 2,5	ARVO-gw
05-1-1	1,5 - 2,5	ARVO-gw, lozingsparameters
18-1-1	1,5 - 2,5	ARVO-gw

verklaring tabel

m-mv	meter beneden het maaiveld
ARVO-gw	standaardpakket grondwater: voorbehandeling AS300, arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, VOCl inclusief vinylchloride en minerale olie (GC)
lozingsparameters	Chloride, ijzer, droogrest onopgeloste bestanddelen

5.2 Toetsingskader

Funderingsmateriaal

Algemene kwaliteit

De analyseresultaten van het funderingsmateriaal worden getoetst aan de samenstellingswaarden en emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit. Bij een overschrijding van de samenstellingswaarde en/of emissiewaarde is het materiaal niet toepasbaar als bouwstof.

In afwijking op het bovenstaande: voor het hergebruik van bouwstoffen die voor de inwerkingtrekking van het besluit reeds waren toegepast, geldt voor maximaal twee parameters een verhoogde maximale samenstellings- of emissiewaarde, mits de bouwstoffen zonder bewerking worden hergebruikt. Een verhoging bedraagt in dat geval ten hoogste tweemaal de gestelde maximale waarde (Artikel 5.1.10 van de Regeling bodemkwaliteit).

Asbest

De resultaten van asbestanalyses worden getoetst aan de landelijke norm voor asbest in grond, baggerspecie en puingranulaat. Er is sprake van een verontreiniging met asbest bij een gewogen asbestconcentratie >100 mg/kg ds.

Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest is. Onder serpentijnasbest valt de asbestsoort Chrysotiel. Onder amfiboolasbest vallen de soorten Amosiet, Crocidoliet, Tremoliet, Anthofylliet en Actinoliet.

Indien bij verkennend onderzoek naar asbest een gewogen concentratie groter dan 50 mg/kg d.s. wordt aangetoond, dan is nader onderzoek noodzakelijk. Bij een gewogen concentratie asbest kleiner dan 50 mg/kg d.s. is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de norm van 100 mg/kg d.s. gewogen ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden.

Bodem

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of sprake is van een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming, het (indicatief) vaststellen van de milieuhygiënische hergebruikskwaliteit van de aanwezige fundatie en de grond. In bijlage 6 is een uitgebreide toelichting op het toetsingskader opgenomen.

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) bijlage B en Circulaire bodemsanering (juli, 2013) met behulp van de BoToVa module. De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering (juli, 2013).

Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) en Nota bodembeheer gemeente Amsterdam d.d. 1 november 2022

Indien er grond van de locatie wordt afgevoerd en elders wordt toegepast, gelden hiervoor de regels uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Op basis van de analyses uit dit onderzoek heeft een indicatieve generieke (landelijke) beoordeling plaatsgevonden voor de hergebruiksmogelijkheden. In tabel 5.2 is de indicatieve geschiktheid van de vrijkomende grond op basis van het Besluit bodemkwaliteit weergegeven. Voor het bepalen van de definitieve hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en bouwstoffen is formeel een keuring conform de geldende richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit (BRL 1000) noodzakelijk.

Lood (Nota Bodembeheer Gemeente Amsterdam, d.d. 1 november 2022)

Amsterdam en de Omgevingsdienst Noordzeekanaal gebied hanteren voor de bodemfuncties 'Wonen met tuin' en 'Plaatsen waar kinderen spelen' een grenswaarde van 370 mg lood/kg (gemeten gehalte). Deze grenswaarde is een Amsterdams saneringscriterium. Boven deze waarde is er een onacceptabel humaan risico voor kinderen, met een mogelijk IQ-verlies van meer dan 3 IQ-punten. Op bodemfuncties met humane blootstellingsrisico's (wonen met tuin en plaatsen waar kinderen spelen) mag grond met de kwaliteit Wonen worden toegepast, mits het loodgehalte maximaal 100 mg/kg bedraagt. Indien het loodgehalte kleiner is dan 100 mg/kg ds. dan kan de grond als "Altijd toepasbaar" worden beschouwd. Omdat lood diffuus in de bodem voorkomt, zal worden getoetst aan de gemiddelde bodemloodkwaliteit per bodemlaag (toplaag 1: 0,0-0,5 m-mv en toplaag 2: 0,5-1,0 m-mv) binnen de onderzoekslocatie. De toetsingsnormen zijn opgenomen in bijlage 6.

Chloride

Voor de toepassing van chloride houdende grond wordt onderscheid gemaakt in 3 toepassingslocaties: Natuur en Landbouw (<39 mg/kg ds.), het gebied binnen dijkkring 44 ten westen van de hoofdwaterkering afwaterend op het Noordzeekanaal (>400 mg/kg ds.) en bij gehalten (>39 mg/kg ds. en <400 mg/kg ds.) kan worden gesteld dat de grond geschikt is voor toepassing als klasse wonen. De toepassingsnormen voor chloride zijn opgenomen in bijlage 6.

Asbest

De resultaten van asbestanalyses worden getoetst aan de landelijke norm voor asbest in grond, baggerspecie en puingranulaat. Er is sprake van een verontreiniging met asbest bij een gewogen asbestconcentratie >100 mg/kg ds.

Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest is. Onder serpentijnasbest valt de asbestsoort Chrysotiel. Onder amfiboolasbest vallen de soorten Amosiet, Crocidoliet, Tremoliet, Anthofylliet en Actinoliet.

Indien bij verkennend onderzoek naar asbest een gewogen concentratie groter dan 50 mg/kg d.s. wordt aangetoond, dan is nader onderzoek noodzakelijk. Bij een gewogen concentratie asbest kleiner dan 50 mg/kg d.s. is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de norm van 100 mg/kg d.s. gewogen ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden.

5.3 Resultaten funderingsonderzoek

Algemene kwaliteit

Om de hergebruiksmogelijkheden van het funderingsmateriaal (indicatief) vast te stellen zijn van de verschillende soorten funderingsmateriaal analyses uitgevoerd op samenstelling en uitloging. Het resultaat van de toetsing is integraal opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. De resultaten van het samenstelling en uitloogonderzoek zijn weergegeven in tabel 5.6.

Tabel 5.6. Analyseresultaten samenstelling en uitloogonderzoek funderingsmateriaal (indicatief onderzoek)

Monster-code	Omschrijving	Samenstelling meng-monster / boornummer(s) met diepte (m-mv)	Overschrijding(en) Samenstellingswaarde	Overschrijding(en) Emissiewaarde		Toetsingsresultaat
				Niet - vormgegeven	IBC	
Fund. Alg. Rijb	Puinggranulaat Fundering Kierkegaardstraat	08 (0,2 - 0,6) 09 (0,2 - 0,6) 10 (0,2 - 0,6) 11 (0,4 - 0,6)	-	Sulfaat (5.600)	-	Toepasbaar als IBC

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het funderingsmateriaal afkomstig van onder de rijbaan een overschrijding van de emissiewaarde voor sulfaat voor niet vormgegeven bouwstoffen is aangetoond. Het funderingsmateriaal komt wel (indicatief) in aanmerking voor hergebruik als IBC bouwstof.

Asbest

Van het funderingsmateriaal is een mengmonster ten behoeve van kwantitatief asbestonderzoek samengesteld. In de tabel 5.7 is een overzicht gegeven van het asbestonderzoek in puin.

Tabel 5.7. Analyseresultaten asbestonderzoek in puin

Deellocatie	Omschrijving	Materiaal verzamelmonster (fractie >20 mm) (gr)	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)
Fund. Asb	08 (0,2 - 0,6) 09 (0,2 - 0,6) 10 (0,2 - 0,6) 11 (0,4 - 0,6)	n.a.	<2	<2

n.a. : niet aangetroffen

Uit het asbestonderzoek blijkt dat in het funderingsmateriaal afkomstig van de met elementen verharde rijbaan zowel visueel (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest is aangetroffen/aangetoond.

5.4 Resultaten grond

Algemene kwaliteit

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan het toetsingskader zoals opgenomen in paragraaf 5.2. Het resultaat van deze toetsing is integraal opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. De grond(meng)-monsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000. In tabel 5.8 zijn de aangetoonde verontreinigingen opgenomen.

Tabel 5.8. Geanalyseerde monsters (toets Wet bodembescherming en indicatieve toets Besluit bodemkwaliteit)

Analyse Monster	(Deel)monsters (traject in m-mv)	Toets Wet bodembescherming (mg/kg ds)			Lood ¹ (mg/kg)	Chloride (mg/kg)	Indicatieve toets Bbk	CROW 400 -toets
		> AW	> ½ AW + I	> I				
Geplande nieuwbouw & kelder								
MM BG Gazon NB	01 (0,0 - 0,5) 03 (0,0 - 0,5) 04 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5)	Hg (0,156)	-	-	19	<30	AW	Basishygiëne
MM Kel. DOG	01 (1,5 - 2,0) 04 (2,0 - 2,5) 06 (1,5 - 2,0) 07 (2,3 - 2,5)	-	-	-	<10	61	AW	Basishygiëne
MM Kel. OOG	02 (0,5 - 1,0) 03 (1,0 - 1,5) 05 (0,5 - 1,0) 07 (0,8 - 1,3)	-	-	-	11	32	AW	Basishygiëne
MM Kel. Veen	01 (2,5 - 3,0) 02 (2,5 - 3,0) 05 (2,0 - 2,5) 07 (2,5 - 3,0)	Hg (0,306) Pb (66,8)	-	-	85	360	Wonen	Basishygiëne
MM Kel. Veen DOG	01 (3,5 - 4,0) 03 (3,0 - 3,5) 04 (3,0 - 3,5) 06 (3,3 - 3,8)	-	-	-	<10	750	AW	Basishygiëne
Overige onderzoekslocatie								
16 Matig Bak.	16 (0,5 - 0,7)	PAK (3,72) Min. Olie (300)	-	-	19	<30	Industrie	Basishygiëne
Grond <Fund.	08 (0,6 - 1,0) 09 (0,6 - 1,0) 10 (0,6 - 1,0) 11 (0,6 - 1,0)	-	-	-	<10	<30	AW	Basishygiëne
MM BG Gazon Overig	14 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 20 (0,0 - 0,5) 23 (0,0 - 0,2)	Hg (0,201)	-	-	25	<30	AW	Basishygiëne
MM BG Trot + ParV	12 (0,08 - 0,5) 13 (0,08 - 0,5) 15 (0,05 - 0,5) 16 (0,08 - 0,5)	-	-	-	<10	<30	AW	Basishygiëne
MM BG Voetpad	19 (0,05 - 0,5) 22 (0,05 - 0,5) 24 (0,05 - 0,5)	-	-	-	<10	<30	AW	Basishygiëne
MM OOG Overig Noord	08 (1,0 - 1,5) 12 (0,5 - 1,0) 22 (1,0 - 1,5) 23 (0,6 - 1,1)	-	-	-	<10	<30	AW	Basishygiëne
MM OOG overig Zuid	14 (0,5 - 1,0) 15 (1,0 - 1,5) 19 (1,0 - 1,5) 25 (0,5 - 1,0)	Zn (151)	-	-	14	41	AW	Basishygiëne
MM klei OG	01 (2,0 - 2,5) 04 (1,3 - 1,5) 17 (0,5 - 0,8)	-	-	-	25	120	AW	Basishygiëne
MMG OOG overig Midden	09 (1,0 - 1,5) 17 (0,8 - 1,3) 20 (1,0 - 1,5) 21 (0,5 - 1,0)	-	-	-	<10	31	AW	Basishygiëne

Verklaring tabel

m-mv	: meter beneden het maaiveld	>AW	: overschrijding achtergrondwaarde
MM01	: mengmonster + nummer	>½AW+I	: overschrijding tussenwaarde
1	: niet gecorrigeerd gehalte	>I	: overschrijding interventiewaarde
BBK	: Besluit bodemkwaliteit	AW	: Achtergrondwaarde
-	: onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) groter dan de achtergrondwaarde(n)		

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

Nieuwbouw & Kelder

- De grond ter plaatse van de geplande nieuwbouw en onderkeldering is tot een diepte van 4,0 m-mv hoogstens licht verontreinigd met zware metalen (kwik en lood).

Overige onderzoekslocatie

- De grond ter plaatse van het overige onderzoeksgebied is tot een diepte van 1,5 m-mv ten hoogste licht verontreinigd met zware metalen (kwik en zink), PAK en minerale olie.

Asbest

In het veld zijn drie mengmonsters samengesteld voor het asbest in grondonderzoek. In de tabel 5.9 is een overzicht gegeven van het asbestonderzoek in grond.

Tabel 5.9. Analyseresultaten asbest in grond

Meng-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Materiaal verzamelmonster (fractie >20 mm) (kg)	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)
Asb. Grond. Onvh.	0,0 - 0,5	01 (0,0-0,5) 03 (0,0 - 0,5) 04 (0,0 - 0,5) 05 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5) 17 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 21 (0,0 - 0,5)	n.a.	<2	<2
Asb. Grond. Rijb & ParkV.	0,08 - 1,0	08 (0,6 - 1,0) 09 (0,6 - 1,0) 10 (0,6 - 1,0) 11 (0,6 - 1,0) 12 (0,08-0,5) 13 (0,08-0,5) 16 (0,08-0,5)	n.a.	<2	<2
Asb. Grond. VoetP.	0,05 - 0,5	15 (0,05-0,5) 19 (0,05-0,5) 22 (0,05-0,5) 24 (0,05-0,5)	n.a.	<2	<2

n.a. : niet aangetroffen

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de geanalyseerde mengmonsters zowel visueel (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest in de bodem is aangetroffen/aangetoond.

PFAS

Teneinde vast te stellen of de grond al dan niet als sterk verontreinigd beschouwd dient te worden, zullen de analyseresultaten worden getoetst aan de normen zoals opgenomen in het Gemeenteblad nr. 30609 van 5 februari 2020 (Besluit van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam houdende regels omtrent PFAS in de bodem (Beleidsregel PFAS gemeente Amsterdam 2020)).

De analyse- en toetsingsresultaten van de PFAS analyses zijn samengevat in tabel 5.10 en 5.11.

Tabel 5.10. Overschrijdingstabel PFAS in grond

Monstercode mengmonster	Samenstelling (boring / traject in m-mv)	Toetsing PFAS-beleidsregel Amsterdam		
		Historisch – niet verontreinigd (µg/kg d.s.)	Verontreinigd – geen saneringsplicht (µg/kg d.s.)	Ernstig verontreinigd (µg/kg d.s.)
MM BG Gazon NB	01 (0,0 - 0,5) 03 (0,0 - 0,5) 04 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5)	-	PFOA (2,2) PFOS (3,3)	-
MM BG Gazon Overig	14 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 20 (0,0 - 0,5) 23 (0,0 - 0,2)	PFOA (1,0) PFOS (1,2)	-	-
MM Kel. OOG	02 (0,5 - 1,0) 03 (1,0 - 1,5) 05 (0,5 - 1,0) 07 (0,8 - 1,3)	PFOA (0,4) PFOS (0,1)	-	-
MMG OOG overig Midden	09 (1,0 - 1,5) 17 (0,8 - 1,3) 20 (1,0 - 1,5) 21 (0,5 - 1,0)	PFOA (0,4) PFOS (0,3)	-	-

Verklaring tabel:

m-mv : meter beneden het maaiveld
 PFAS : Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (30 verbindingen conform advieslijst PFAS, versie 12 juli 2019)

Tabel 5.11. Analyse- en toetsingsresultaten PFAS in grond

Monstercode mengmonster	Samenstelling (boring / traject in m-mv)	PFAS (µg/kg)			Toetsingsresultaten	
		PFOS	PFOA	overige PFAS	Landelijk kader ¹	Regionaal kader ¹
MM BG Gazon NB	01 (0,0 - 0,5) 03 (0,0 - 0,5) 04 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5)	3,3	2,2	<0,1	Niet toepasbaar	Wonen
MM BG Gazon Overig	14 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 20 (0,0 - 0,5) 23 (0,0 - 0,2)	1,2	1,0	<0,1	Landbouw/natuur	Vrij toepasbaar
MM Kel. OOG	02 (0,5 - 1,0) 03 (1,0 - 1,5) 05 (0,5 - 1,0) 07 (0,8 - 1,3)	0,1	0,4	<0,1	Landbouw/natuur	Vrij toepasbaar
MMG OOG overig Midden	09 (1,0 - 1,5) 17 (0,8 - 1,3) 20 (1,0 - 1,5) 21 (0,5 - 1,0)	0,3	0,4	<0,1	Landbouw/natuur	Vrij toepasbaar

Verklaring tabel:

m-mv : meter beneden het maaiveld
¹ : Deze toets is alleen gebaseerd op de analyseresultaten PFAS
 PFAS : Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (30 verbindingen conform advieslijst PFAS, versie 12 juli 2019)

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

- In de onderzochte bovengrond ter plaatse van de geplande nieuwbouw en de kelder is een verontreiniging met PFOA en PFOS aangetoond, waarvoor geen saneringsplicht geldt. De grond valt binnen het landelijke kader onder 'Niet Toepasbaar' en komt binnen het regionale kader in aanmerking voor klasse 'Wonen';
- In de overige grond zijn geen verhoogde gehalten aan PFOS, PFOA of overige PFAS aangetoond. De grond kan als niet verontreinigd met PFAS worden beschouwd. Deze grond valt binnen het landelijke kader onder 'Landbouw/natuur' en is binnen het regionale toetsingskader 'Vrij Toepasbaar'.

5.5 Resultaten grondwater

Algemene kwaliteit

De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De grondwatermonsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000. In tabel 5.12 zijn de aangetoonde verontreinigingen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden opgenomen

Het resultaat van deze toetsingen zijn integraal opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5.

Tabel 5.12. Analyseresultaten grondwatermonsters

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Toets Wet bodembescherming (µg/l)		
		> S	> ½ S + I	> I
02-1-1	1,5 - 2,5	Ba (60)	-	-
05-1-1	1,5 - 2,5	Ba (58) Cl (130)	-	-
18-1-1	1,5 - 2,5	-	-	-

verklaring tabel

m-mv	meter beneden het maaiveld
-	onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de streefwaarde(n);
>S	overschrijding streefwaarde.
>½S+I	overschrijding tussenwaarde
>I	overschrijding interventiewaarde

Middels de analyseresultaten is het navolgende vastgesteld:

- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 02 is een overschrijding ten opzichte van de streefwaarde vastgesteld voor de parameter barium. De overige parameters waarop is geanalyseerd zijn niet in een verhoogd gehalte gemeten;
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 05 zijn overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde vastgesteld voor de parameters barium en chloride. De overige parameters waarop is geanalyseerd zijn niet in een verhoogd gehalte gemeten;
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 18 zijn geen van de parameters waarop is geanalyseerd in een verhoogd gehalte gemeten.

Lozingsparameters

Bij de voorgenomen werkzaamheden zal mogelijk grondwater worden onttrokken en geloosd om 'in den droge' te kunnen werken. Hiervoor zijn de analyseresultaten getoetst aan de beschikbare lozingseisen uit het 'Besluit lozen buiten inrichtingen' (Besluit van 1 juli 2018, hoofdstuk 3, artikel 3.2) en de lozingseisen voor lozen in schoonwaterriool en vuilwaterriool. In tabel 5.13 zijn de aangetoonde overschrijdingen van de lozingsparameters opgenomen.

Tabel 5.13. Overschrijdingen lozingsparameters

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Aangetoonde overschrijdingen bij lozen in			
		Aangewezen oppervlaktewater	Niet aangewezen oppervlaktewater	Schoonwaterriool	Vuilwaterriool
05-1-1	1,5 - 2,5	Onopgel. Best/zwev. Stof (1.200 mg/l)	Onopgel. Best/zwev. Stof (1.200 mg/l)	IJzer (10.000 µg/l), Onopgel. Best/zwev. Stof (1.200 mg/l)	Onopgel. Best/zwev. Stof (1.200 mg/l)

Voor het lozen op zowel een aangewezen als een niet-aangewezen oppervlaktewater, schoon- en vuilwaterriool wordt de lozingseis voor onopgeloste bestanddelen overschreden. Daarnaast geldt dat ijzer tevens de lozingseis voor op het schoonwaterriool overschrijdt.

5.6 Afwijkingen protocol laboratoriumonderzoek

Er zijn meerdere afwijkingen geconstateerd op het protocol van het laboratoriumonderzoek:

Fundering:

13798902 – 1

- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning;
- Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31;
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Grond:

13798962 - 1

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

13799655 – 1

- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

13801669 – 1

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

De bovenstaande afwijkingen hebben onzes inziens geen invloed op de betrouwbaarheid van de metingen en daarmee de conclusie van het onderzoek.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Amsterdam is door RSK een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Thomas à Kempislocatie te Amsterdam.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw en de geplande herinrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie. De geplande nieuwbouw zal worden onderkelderd (onderzijde kelder circa 3,5 m-mv).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Funderingsmateriaal

Onder de met elementen verharde rijbaan bevindt zich een fundering bestaande uit puingranulaat. De dikte van het funderingsmateriaal varieert van 20 tot 40 cm.

Het funderingsmateriaal ter plaatse van de rijweg komt op basis van de gemeten emissiewaarde voor sulfaat niet in aanmerking voor toepassing zonder isolerende voorzieningen (IBC-bouwstof). In het funderingsmateriaal ter plaatse is zowel visueel (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest aangetroffen / aangetoond.

Opgemerkt wordt dat de emissiewaarden in het onderhavige onderzoek bepaald door middel van een cascadeproef. Met behulp van een cascadeproef worden over het algemeen hogere emissiewaarden gemeten dan bij een kolomproef zoals gehanteerd bij het bepalen van de toepasbaarheid conform het Besluit bodemkwaliteit.

Bodem

Grond

De onderzochte grond binnen de onderzoekslocatie is overwegend niet tot maximaal licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

In de onderzochte grond ter plaatse is zowel visueel (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest aangetroffen / aangetoond (<<50 mg/kg ds). De grond kan als niet verontreinigd met asbest worden beschouwd.

In de onderzochte bovengrond ter plaatse van de geplande nieuwbouw en de kelder is een verontreiniging met PFOA en PFOS aangetoond, waarvoor geen saneringsplicht geldt. De grond valt binnen het landelijke kader onder 'Niet Toepasbaar' en komt binnen het regionale kader in aanmerking voor klasse 'Wonen'. In de overige onderzochte grond zijn geen verhoogde gehalten aan PFOA, PFOS en overige PFAS aangetoond.

Grondwater

Het grondwater is waargenomen tussen de 0,4 en 0,8 m-mv (1,2 – 1,4 m-NAP).

Het onderzochte grondwater is ten hoogste licht verontreinigd met de parameters waarop is geanalyseerd.

Hergebruiksmogelijkheden grond (indicatief)

Geplande nieuwbouw & kelder

De onderzochte grond ter plaatse van de geplande nieuwbouw komt overwegend in aanmerking voor hergebruik ter plaatse van de bodemfunctieklasse 'AW'. De veenlaag binnen het traject 2,0-3,0 m-mv komt in aanmerking voor hergebruik ter plaatse van de bodemfunctieklasse 'Wonen'.

Hierbij wordt opgemerkt dat een deel van de bovengrond op basis van het gemeten gehalte aan PFAS binnen het landelijke kader 'Niet Toepasbaar' is en binnen het regionale kader in aanmerking voor klasse 'Wonen'.

Verder wordt opgemerkt dat het veen binnen het traject 3,0-4,0 m-mv beperkte toepassingsmogelijkheden kan hebben als gevolg van de gemeten gehalten aan chloride (plaatselijk in gehalten groter dan 400 mg/kg d.s.).

Overwogen kan worden de bij de nieuwbouw vrijkomende grond voorafgaand in-situ te keuren conform AP-04, teneinde de definitieve hergebruiksmogelijkheden te bepalen.

Overig

De onderzochte grond ter plaatse komt overwegend in aanmerking voor hergebruik ter plaatse van de bodemfunctieklassen 'AW'. De matig baksteendhoudende grond ter plaatse van boring 16 (0,5-0,7 m-mv) komt in aanmerking voor hergebruik binnen klasse 'Industrie'.

De ongecorrigeerde gehalten aan lood zijn ruim onder de grenswaarde (370 mg/kg ds. voor 'wonen met tuin' of 'plaatsen waar kinderen spelen'.

Grondverzet

"Voor graafwerkzaamheden (> 50 m³) in niet ernstig verontreinigde grond dient, minimaal 5 werkdagen voor de start van de werkzaamheden, een melding te worden gedaan bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Bemaling

Voor het lozen op zowel een aangewezen als een niet-aangewezen oppervlaktewater, schoon- en vuilwaterriool wordt de lozingseis voor onopgeloste bestanddelen overschreden. Daarnaast geldt dat ijzer tevens de lozingseis voor een schoonwaterriool overschrijdt.

Indien grondwaterbemaling voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk is, wordt geadviseerd om voorzuivering toe te passen. Voor het onttrekken en lozen van het grondwater dient een melding bij het bevoegde gezag Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (Waternet) te worden verricht.

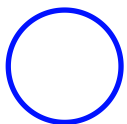
Voorlopige veiligheidsklasse bepaling (CROW 400)

De voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW400 is vastgesteld op basishygiëne. Bij uitvoering van werkzaamheden is de grondroerder zelf aansprakelijk voor de vaststelling van de definitieve veiligheidsklasse(n).



Geohydrologie

Met betrekking tot het geohydrologische advies (niet op te stellen door RSK) is van de zandlaag onder de kleilaag (tussen de 5,0-6,0 m-mv) een zeefkromme bepaald. Het analysecertificaat van de zeefkromme is terug te vinden in bijlage 4.

Bijlage 1 – Regionale ligging



Onderzoekslocatie

Bijlage 1		Regionale ligging	
Locatie	Thomas à Kempislocatie, Amsterdam		
Datum	25-01-2023		Formaat A4  Burg. de Zeeuwstraat 2 2985 AB Ridderkerk +31 (0)180 463 330 Info@rskgroup.nl
Project nr.	519090		
Schaal	1:50.000		

Bijlage 2 – Situatietekening

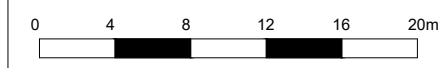


- LEGENDA**
- grens onderzoekslocatie
 - boring (1,5m-mv)
 - boring (1,5m-mv) met fundering
 - boring (4m-mv)
 - boring (5m-mv)
 - Boring tot 3,0 m-mv afgewerkt met pelbuis
 - Boring tot 4,0 m-mv afgewerkt met pelbuis
 - asbestgat

- LEGENDA**
- Groenstrook, gras - beplanting, - 2944 m²
 - Parkeervakken, straatbakstenen - 182 m²
 - Trottoir, betontegels - 523 m²
 - Rijbaan, Betonstraatstenen - 333 m²

- Contouren te slopen gebouw
- Contouren nieuwbouw TAK-gebouw

* Te onderzoeken gebied, binnen de rode projectgrens
 Werkzaamheden bevatten:
 - Reconstructie werkzaamheden;
 - Bouw en sloop werkzaamheden;
 - Kabels & leidingen werkzaamheden.
 Algemene onderzoeksdiepte obv mv -1,5m
 Boring(en) tbv nieuwbouw: obv mv -3,5m

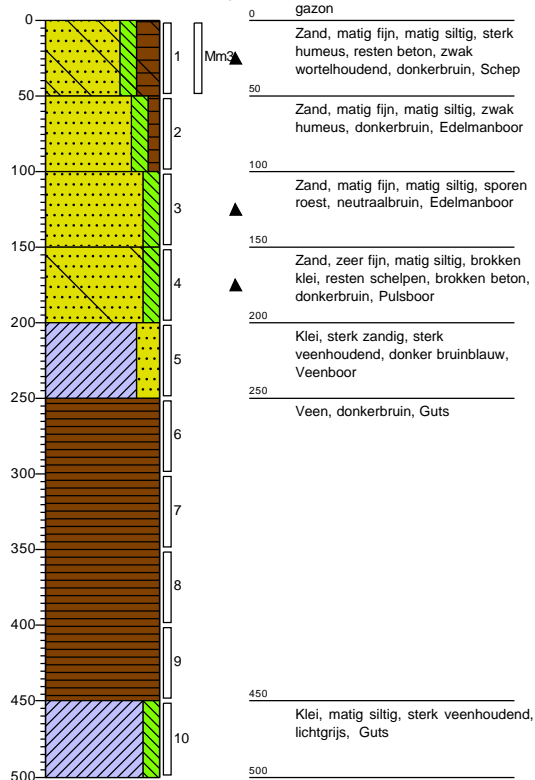


Bijlage	Boorplan	Schaal	1:400	Tekenaar	Formaat
				CLT	A3
Locatie	Thomas à Kempislocatie Nieuw-West, Amsterdam				
Datum	25/01/2023				
Proj.nr	519090				
		Burg. de Zeeuwstraat 2 2985 AB Ridderkerk +31 (0)180 463 330 Info@rskgroup.nl Vestigingen: Bostel			

Bijlage 3 – Boorprofielen

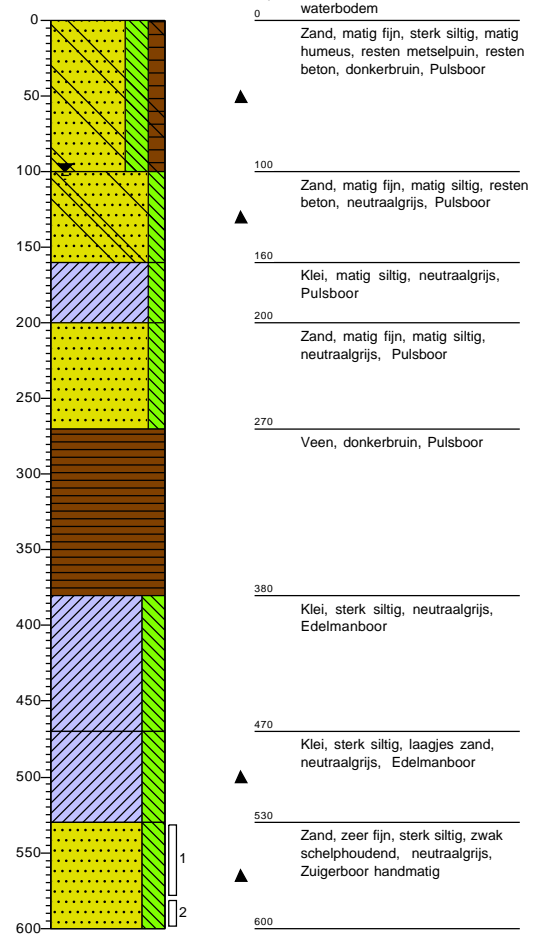
Boring: 01

Datum: 9-1-2023
 X: 115631,42
 Y: 487776,66
 Maaiveldhoogte: -0.9 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



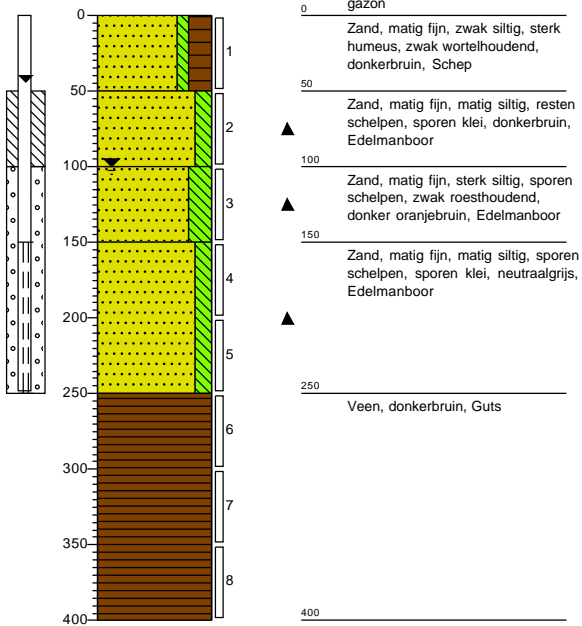
Boring: 01A

Datum: 11-1-2023
 X: 115631,60
 Y: 487776,40
 Maaiveldhoogte: -0.87 m+NAP
 Boormeester: Marco Schaap



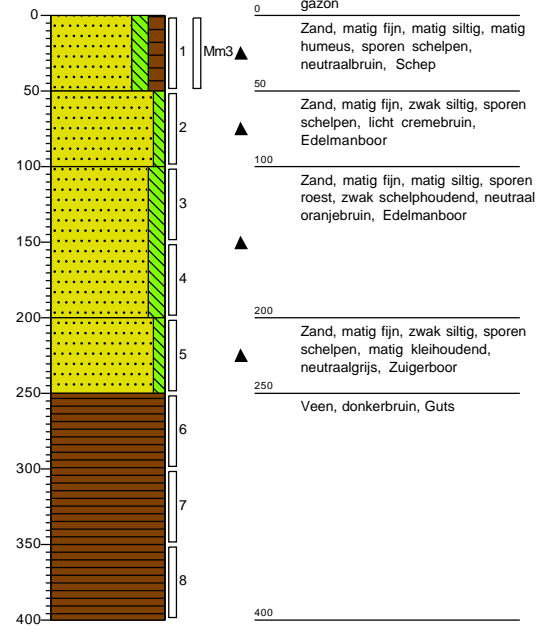
Boring: 02

Datum: 9-1-2023
 X: 115647,23
 Y: 487771,78
 Maaiveldhoogte: -0.75 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



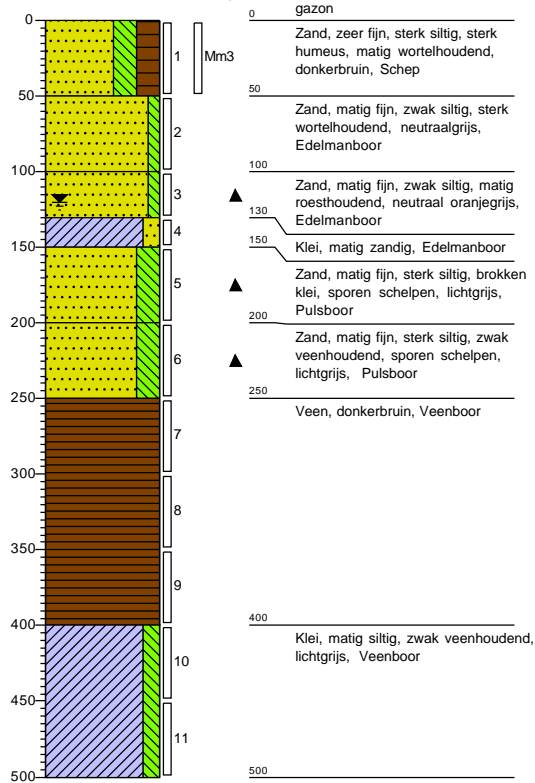
Boring: 03

Datum: 9-1-2023
 X: 115654,91
 Y: 487774,25
 Maaiveldhoogte: -0.7 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



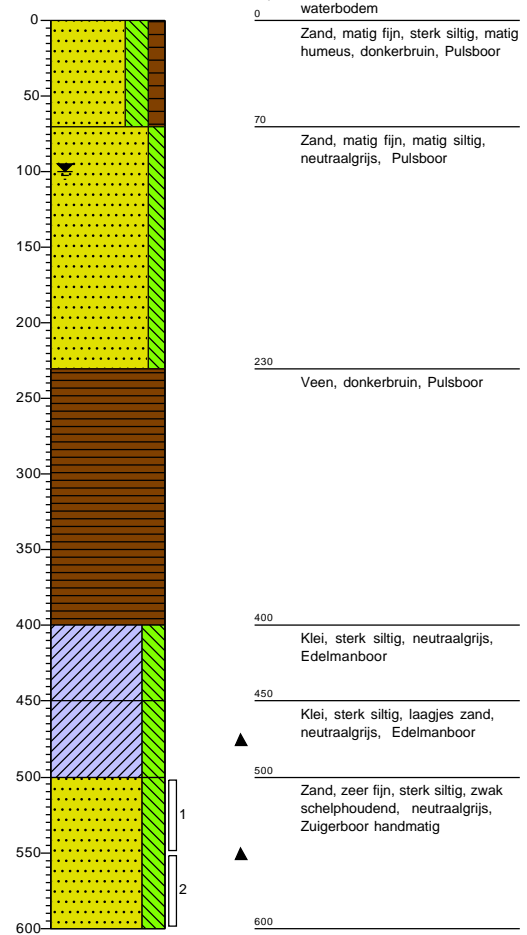
Boring: 04

Datum: 9-1-2023
 X: 115642,59
 Y: 487759,56
 Maaiveldhoogte: -0.95 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



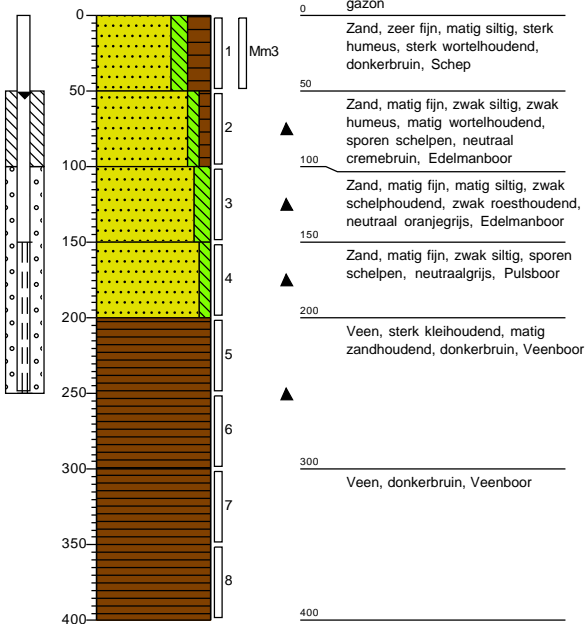
Boring: 04A

Datum: 11-1-2023
 X: 115641,42
 Y: 487758,09
 Maaiveldhoogte: -0.93 m+NAP
 Boormeester: Marco Schaap



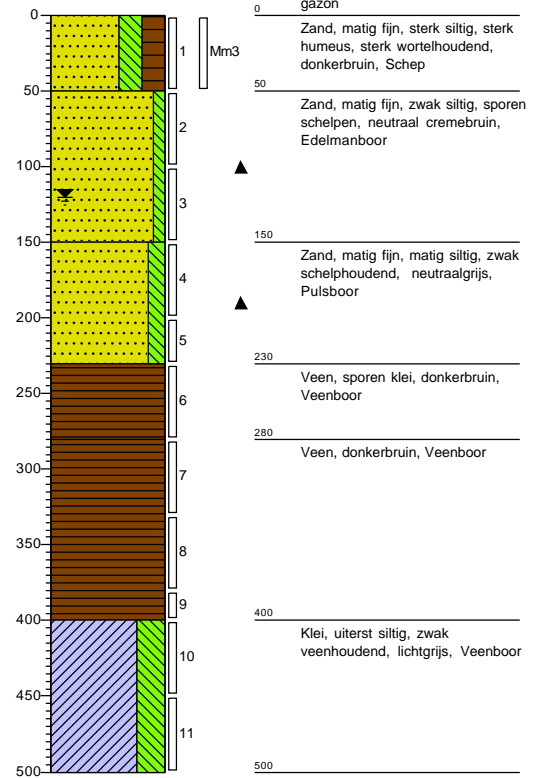
Boring: 05

Datum: 9-1-2023
 X: 115650,24
 Y: 487752,89
 Maaiveldhoogte: -0.8 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



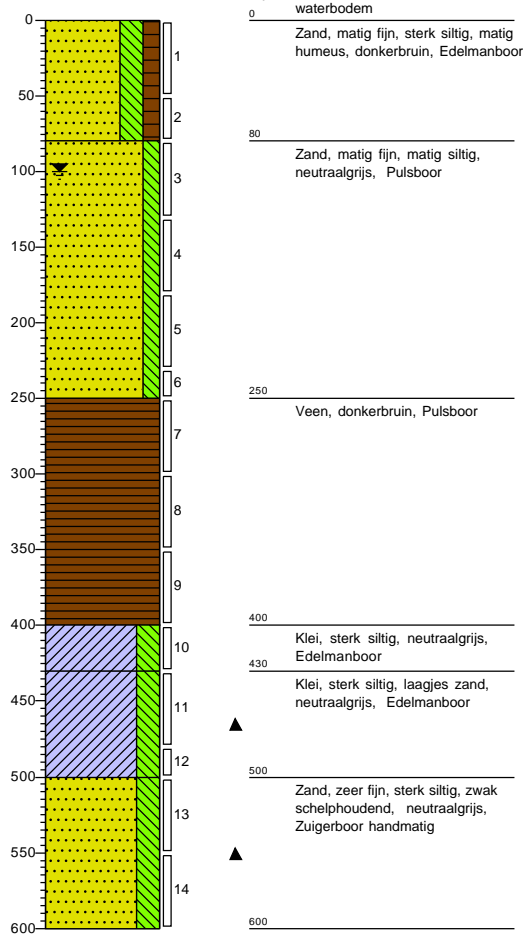
Boring: 06

Datum: 10-1-2023
 X: 115640,31
 Y: 487739,40
 Maaiveldhoogte: -0.86 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



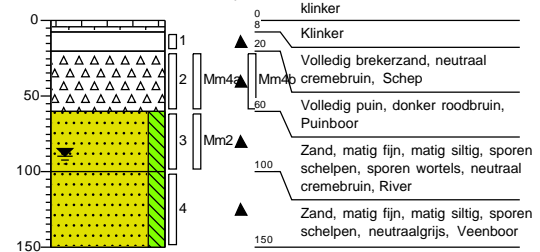
Boring: 07

Datum: 11-1-2023
 X: 115642,00
 Y: 487719,34
 Maaiveldhoogte: -0.65 m+NAP
 Boormeester: Marco Schaap



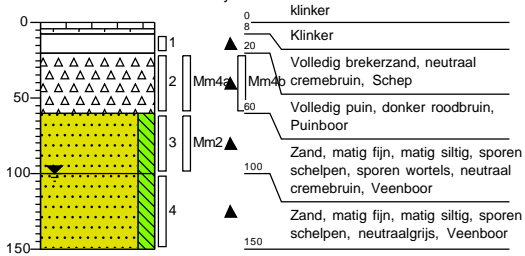
Boring: 08

Datum: 10-1-2023
 X: 115666,65
 Y: 487767,54
 Maaiveldhoogte: -0.76 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



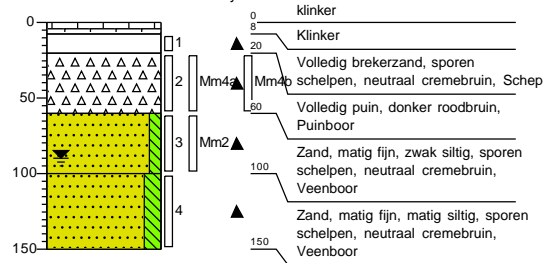
Boring: 09

Datum: 10-1-2023
 X: 115667,82
 Y: 487751,13
 Maaiveldhoogte: -0.78 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



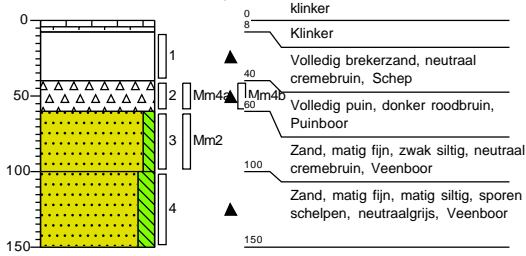
Boring: 10

Datum: 10-1-2023
 X: 115669,97
 Y: 487727,45
 Maaiveldhoogte: -0.81 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



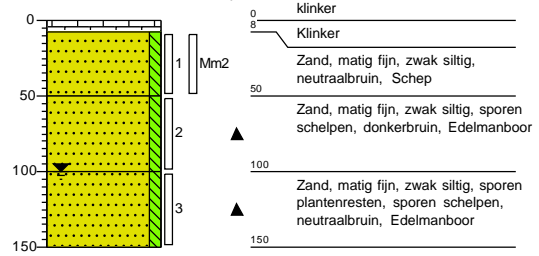
Boring: 11

Datum: 10-1-2023
 X: 115666,43
 Y: 487712,51
 Maaiveldhoogte: -0,9 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



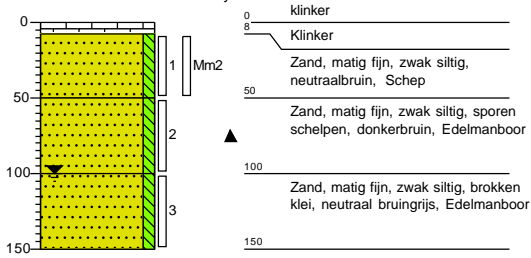
Boring: 12

Datum: 9-1-2023
 X: 115661,16
 Y: 487761,29
 Maaiveldhoogte: -0,79 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



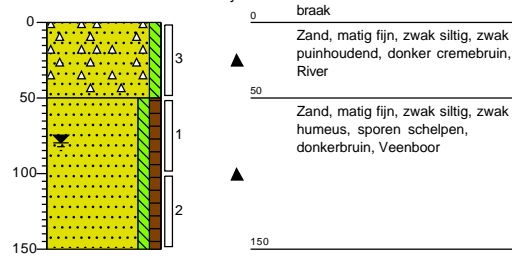
Boring: 13

Datum: 9-1-2023
 X: 115661,80
 Y: 487749,17
 Maaiveldhoogte: -0.85 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



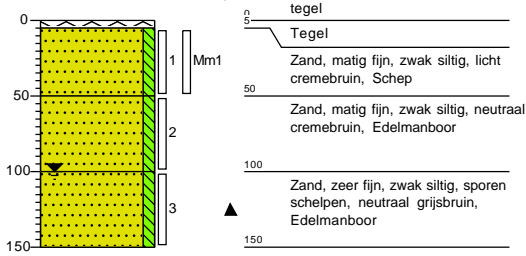
Boring: 14

Datum: 10-1-2023
 X: 115664,87
 Y: 487724,68
 Maaiveldhoogte: -0.76 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



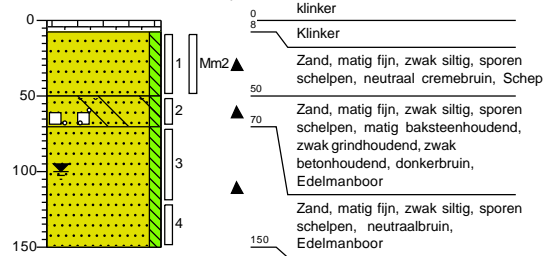
Boring: 15

Datum: 10-1-2023
 X: 115651,08
 Y: 487714,82
 Maaiveldhoogte: -0.95 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



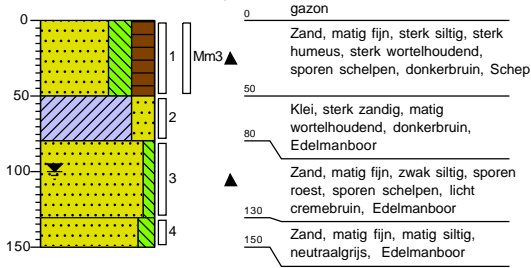
Boring: 16

Datum: 10-1-2023
 X: 115644,91
 Y: 487709,58
 Maaiveldhoogte: -0.75 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



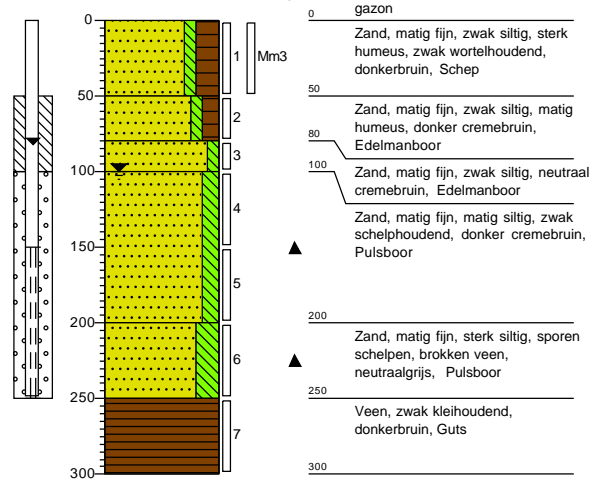
Boring: 17

Datum: 9-1-2023
 X: 115650,07
 Y: 487736,01
 Maaiveldhoogte: -0.77 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



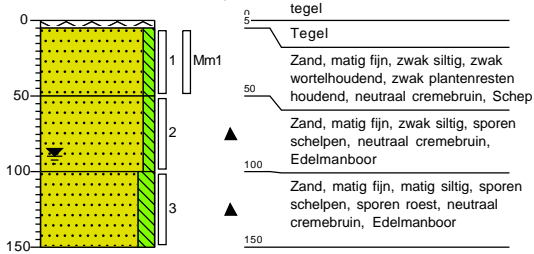
Boring: 18

Datum: 10-1-2023
 X: 115617,14
 Y: 487711,43
 Maaiveldhoogte: -0.65 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



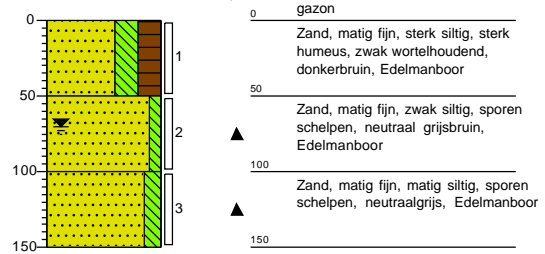
Boring: 19

Datum: 10-1-2023
 X: 115615,29
 Y: 487728,91
 Maaiveldhoogte: -0.79 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



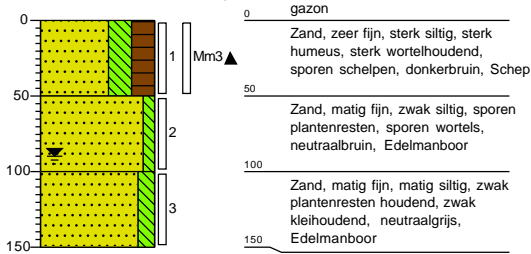
Boring: 20

Datum: 10-1-2023
 X: 115613,28
 Y: 487743,32
 Maaiveldhoogte: -1.19 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



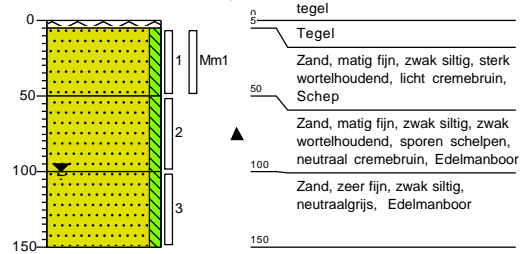
Boring: 21

Datum: 9-1-2023
 X: 115635,55
 Y: 487747,95
 Maaiveldhoogte: -0,91 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



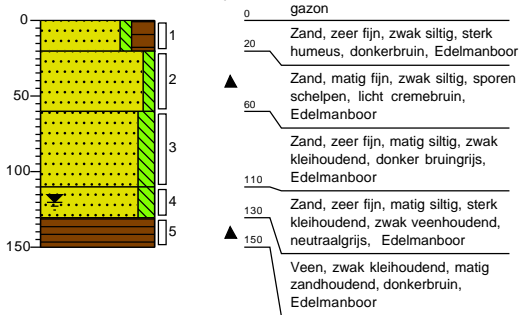
Boring: 22

Datum: 9-1-2023
 X: 115620,31
 Y: 487757,83
 Maaiveldhoogte: -0,84 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



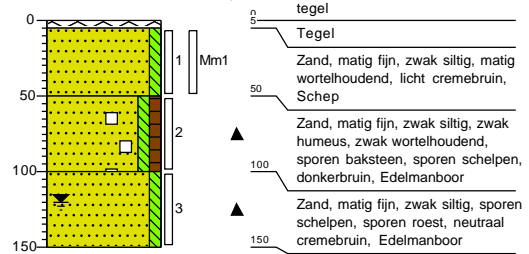
Boring: 23

Datum: 9-1-2023
 X: 115621,51
 Y: 487772,60
 Maaiveldhoogte: -0.89 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen



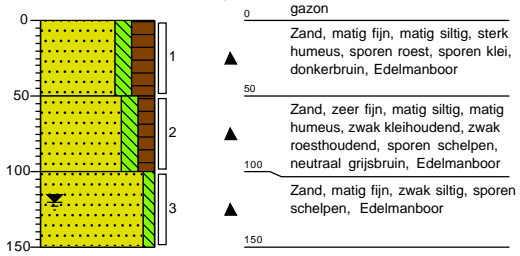
Boring: 24

Datum: 9-1-2023
 X: 115625,10
 Y: 487783,35
 Maaiveldhoogte: -0.56 m+NAP
 Boormeester: Luuk Thijssen

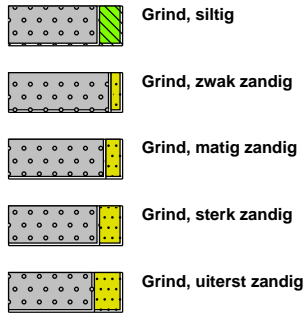


Boring: 25

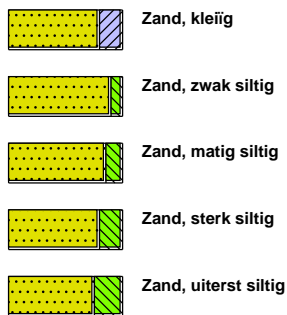
Datum: 10-1-2023
X: 115635,77
Y: 487708,32
Maaiveldhoogte: -0.7 m+NAP
Boormeester: Luuk Thijssen



grind



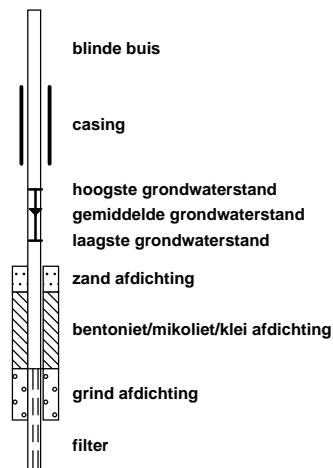
zand



veen



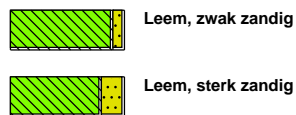
peilbuis



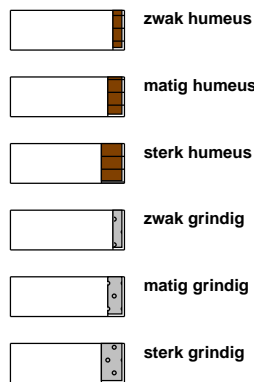
klei



leem



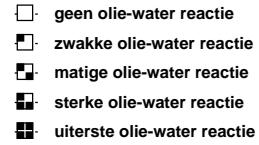
overige toevoegingen



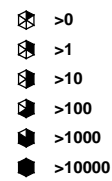
geur



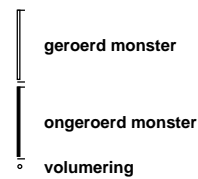
olie



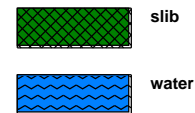
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 – Analysecertificaten

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn Ludwig
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Uw projectnummer : 519090
SGS rapportnummer : 13799655, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : D12GPHYL

Rotterdam, 18-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 519090. 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.

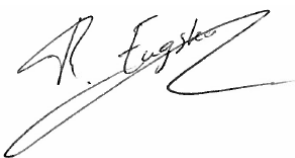
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13799655 - 1

Orderdatum 11-01-2023

Startdatum 11-01-2023

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	16 Matig Bak. 16 (50-70)					
002	Grond (AS3000)	Grond <Fund. 08 (60-100) 09 (60-100) 10 (60-100) 11 (60-100)					
003	Grond (AS3000)	MM BG Gazon NB 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM BG Gazon Overig 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-20)					
005	Grond (AS3000)	MM BG Trot + ParV 12 (8-50) 13 (8-50) 15 (5-50) 16 (8-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.1	82.8	83.5	82.7	93.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	0.3	3.4	3.8	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	<2	8.0	5.4	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	43	<20	36	32	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	2.0	3.6	3.2	1.5
koper	mg/kgds	S	6.0	<5	11	11	<5
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05	0.12	0.15	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	<10	19	25	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	7.2	11	12	5.1
zink	mg/kgds	S	58	<20	47	59	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.35	0.01	0.03	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.91	0.04	0.08	0.13	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	0.02	0.05	0.08	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.41	0.02	0.04	0.08	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.01	0.03	0.05	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.50	0.02	0.05	0.09	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.34	0.02	0.04	0.07	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.32	0.01	0.04	0.07	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.717 ¹⁾	0.164 ¹⁾	0.377 ¹⁾	0.647 ¹⁾	0.181 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	1.6	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13799655 - 1

Orderdatum 11-01-2023

Startdatum 11-01-2023

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	16 Matig Bak. 16 (50-70)						
002	Grond (AS3000)	Grond <Fund. 08 (60-100) 09 (60-100) 10 (60-100) 11 (60-100)						
003	Grond (AS3000)	MM BG Gazon NB 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM BG Gazon Overig 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-20)						
005	Grond (AS3000)	MM BG Trot + ParV 12 (8-50) 13 (8-50) 15 (5-50) 16 (8-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.0	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	7.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		13	<5	<5	6	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		25	<5	12	16	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		26	<5	9	14	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	20	40	<20	
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>								
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	<30	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q			0.4	0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q			0.5	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q			0.5	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q			0.3	0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			2.1	0.9		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			0.1	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q			2.2 ²⁾	1.0 ²⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q			0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q			0.3	<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		

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13799655 - 1

Orderdatum 11-01-2023

Startdatum 11-01-2023

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	16 Matig Bak. 16 (50-70)					
002	Grond (AS3000)	Grond <Fund. 08 (60-100) 09 (60-100) 10 (60-100) 11 (60-100)					
003	Grond (AS3000)	MM BG Gazon NB 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM BG Gazon Overig 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-20)					
005	Grond (AS3000)	MM BG Trot + ParV 12 (8-50) 13 (8-50) 15 (5-50) 16 (8-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			2.8	1.0	
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			0.5	0.2	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q			3.3 ²⁾	1.2 ²⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl 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

RSK Netherlands
Stijn LudwigProjectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1Orderdatum 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.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13799655 - 1

Orderdatum 11-01-2023

Startdatum 11-01-2023

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM BG Voetpad 19 (5-50) 22 (5-50) 24 (5-50)						
007	Grond (AS3000)	MM Kel. DOG 01 (150-200) 04 (200-250) 06 (150-200) 07 (230-250)						
008	Grond (AS3000)	MM Kel. OOG 02 (50-100) 03 (100-150) 05 (50-100) 07 (80-130)						
009	Grond (AS3000)	MM Kel. Veen DOG 01 (350-400) 03 (300-350) 04 (300-350) 06 (330-380)						
010	Grond (AS3000)	MM Kel. Veen 01 (250-300) 02 (250-300) 05 (200-250) 07 (250-300)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	76.0	82.4	36.2	38.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	1.1	0.4	41.9	48.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	2.5	3.3	5.4 ⁴⁾	10 ⁴⁾
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	49
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.42
kobalt	mg/kgds	S	1.6	3.1	2.4	<1.5	4.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	19
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	0.32
lood	mg/kgds	S	<10	<10	11	<10	85
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.1
nikkel	mg/kgds	S	5.7	10	7.0	<3	17
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02 ⁵⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01 ³⁾	<0.01	0.08
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	0.01	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.02 ⁵⁾	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.02 ⁵⁾	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.08 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.121 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.121 ¹⁾	0.097 ¹⁾	0.677 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.1 ⁵⁾	1.8
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.0	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13799655 - 1

Orderdatum 11-01-2023

Startdatum 11-01-2023

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM BG Voetpad 19 (5-50) 22 (5-50) 24 (5-50)						
007	Grond (AS3000)	MM Kel. DOG 01 (150-200) 04 (200-250) 06 (150-200) 07 (230-250)						
008	Grond (AS3000)	MM Kel. OOG 02 (50-100) 03 (100-150) 05 (50-100) 07 (80-130)						
009	Grond (AS3000)	MM Kel. Veen DOG 01 (350-400) 03 (300-350) 04 (300-350) 06 (330-380)						
010	Grond (AS3000)	MM Kel. Veen 01 (250-300) 02 (250-300) 05 (200-250) 07 (250-300)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.97 ¹⁾	6.6 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	50	24
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	76	36
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	130	60
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	61	32	750	360
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
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			0.3		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.4 ²⁾		
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		

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13799655 - 1

Orderdatum 11-01-2023

Startdatum 11-01-2023

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM BG Voetpad 19 (5-50) 22 (5-50) 24 (5-50)
007	Grond (AS3000)	MM Kel. DOG 01 (150-200) 04 (200-250) 06 (150-200) 07 (230-250)
008	Grond (AS3000)	MM Kel. OOG 02 (50-100) 03 (100-150) 05 (50-100) 07 (80-130)
009	Grond (AS3000)	MM Kel. Veen DOG 01 (350-400) 03 (300-350) 04 (300-350) 06 (330-380)
010	Grond (AS3000)	MM Kel. Veen 01 (250-300) 02 (250-300) 05 (200-250) 07 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.1 ²⁾		
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		
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		
EtFOSAA (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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1

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

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. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 4 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 5 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |

Paraaf :



Analyserapport

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13799655 - 1

Orderdatum 11-01-2023

Startdatum 11-01-2023

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	MM klei OG 01 (200-250) 04 (130-150) 17 (50-80)				
012	Grond (AS3000)	MM OOG Overig Noord 08 (100-150) 12 (50-100) 22 (100-150) 23 (60-110)				
013	Grond (AS3000)	MM OOG overig Zuid 14 (50-100) 15 (100-150) 19 (100-150) 25 (50-100)				
014	Grond (AS3000)	MMG OOG overig Midden 09 (100-150) 17 (80-130) 20 (100-150) 21 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	70.0	82.1	79.3	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	0.4	0.8	0.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	<2	2.1	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	37	<20	28	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.1	2.4	2.7	1.8
koper	mg/kgds	S	11	<5	8.5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	<10	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	9.0	9.0	6.0
zink	mg/kgds	S	47	20	64	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.01	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.607 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.327 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13799655 - 1

Orderdatum 11-01-2023

Startdatum 11-01-2023

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM klei OG 01 (200-250) 04 (130-150) 17 (50-80)
012	Grond (AS3000)	MM OOG Overig Noord 08 (100-150) 12 (50-100) 22 (100-150) 23 (60-110)
013	Grond (AS3000)	MM OOG overig Zuid 14 (50-100) 15 (100-150) 19 (100-150) 25 (50-100)
014	Grond (AS3000)	MMG OOG overig Midden 09 (100-150) 17 (80-130) 20 (100-150) 21 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>						
chloride	mg/kgds	S	120	<30	41	31
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1
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				0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.4 ²⁾
PFNA (perfluoronaanzuur)	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
PFTTeDA (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				0.3

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13799655 - 1

Orderdatum 11-01-2023

Startdatum 11-01-2023

Rapportagedatum 18-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM klei OG 01 (200-250) 04 (130-150) 17 (50-80)
012	Grond (AS3000)	MM OOG Overig Noord 08 (100-150) 12 (50-100) 22 (100-150) 23 (60-110)
013	Grond (AS3000)	MM OOG overig Zuid 14 (50-100) 15 (100-150) 19 (100-150) 25 (50-100)
014	Grond (AS3000)	MMG OOG overig Midden 09 (100-150) 17 (80-130) 20 (100-150) 21 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.3 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	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
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
EtFOSAA (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

RSK Netherlands
Stijn LudwigProjectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

 RSK Netherlands
 Stijn Ludwig

 Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Projectnummer 519090
 Rapportnummer 13799655 - 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
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
chloride	Grond (AS3000)	AS3040-2 (meting NEN-ISO 15923-1)
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

RSK Netherlands
 Stijn Ludwig
 Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Projectnummer 519090
 Rapportnummer 13799655 - 1

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

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9741444	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	O0242093	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	Y9852833	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	Y9673858	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
002	Y9852853	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
003	O0242209	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
003	O0240958	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
003	O0239190	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
 Stijn Ludwig
 Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Projectnummer 519090
 Rapportnummer 13799655 - 1

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0240960	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
004	Y9673839	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
004	O0241385	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
004	Y9741439	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
004	O0240966	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
005	O0242402	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
005	Y9673841	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
005	Y9852776	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
005	O0242408	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
006	O0241383	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
006	Y9673856	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
006	Y9852511	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
007	O0242210	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
007	O0242417	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
007	Y9743273	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
007	Y9852921	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
008	O0240956	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
008	Y9743285	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
008	Y9852856	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
008	O0242166	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
009	O0242206	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
009	Y9852926	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
009	O0329515	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
009	O0240959	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
010	O0242213	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
010	Y9852847	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
010	Y9743281	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
010	O0242421	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
011	Y9852935	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
011	O0242401	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
011	Y9852842	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
012	O0240953	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
012	O0241361	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
012	O0242414	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
012	Y9852843	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
013	Y9673840	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
013	Y9673852	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
013	Y9852534	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
013	Y9741433	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
014	Y9673848	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
014	Y9852846	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
014	O0242418	09-01-2023	09-01-2023	ALC201
014	Y9852528	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1

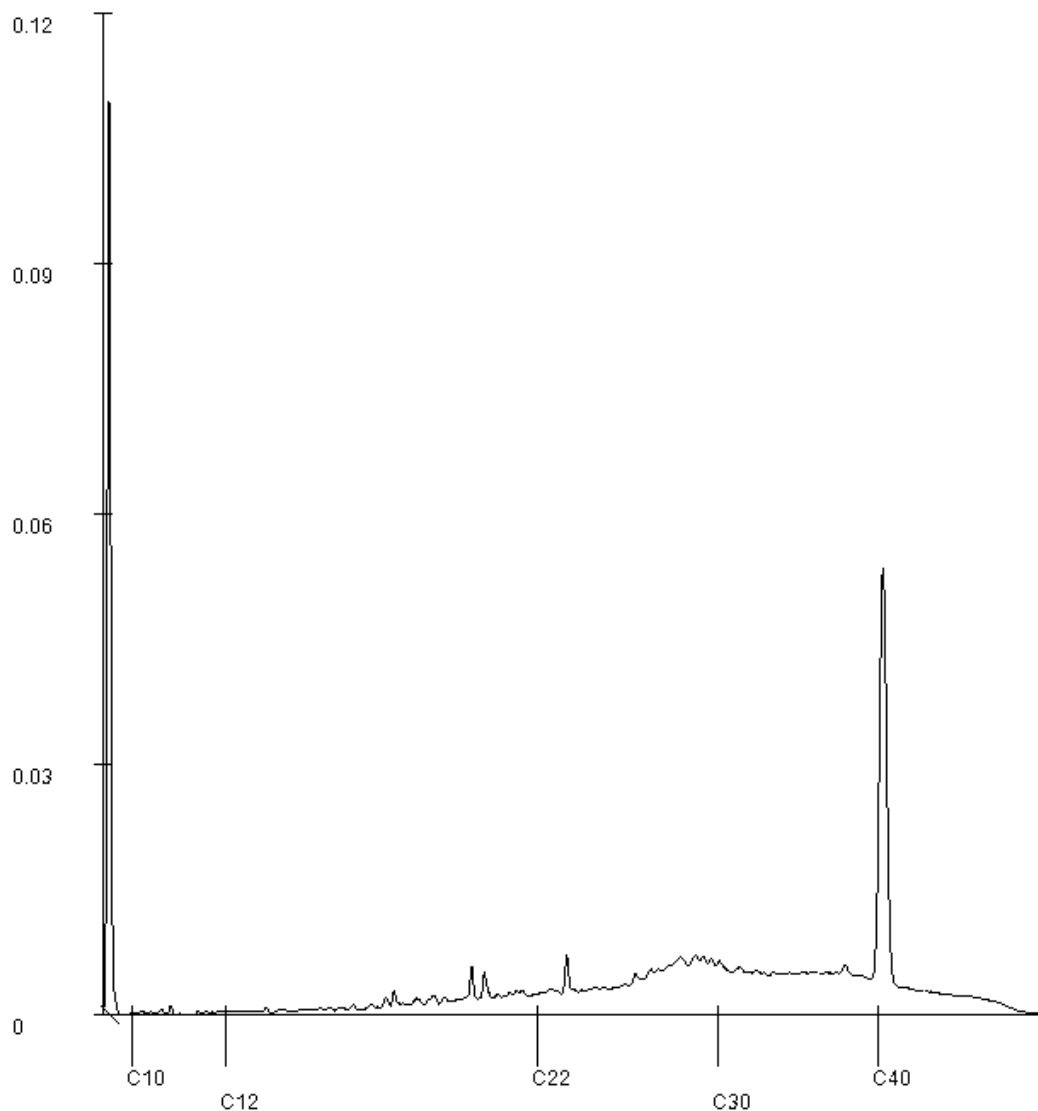
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 16 Matig Bak. 16 (50-70)

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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1

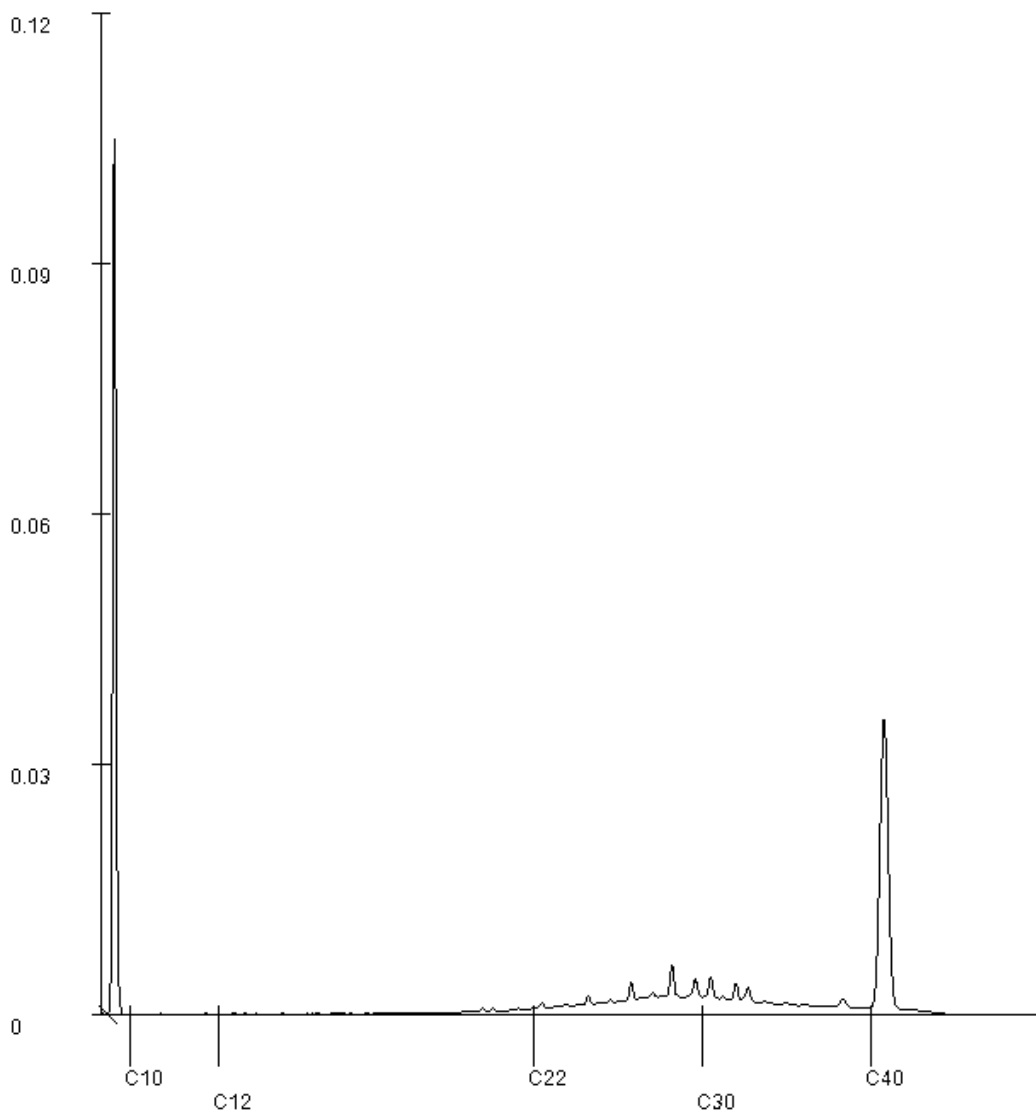
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM BG Gazon NB 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1

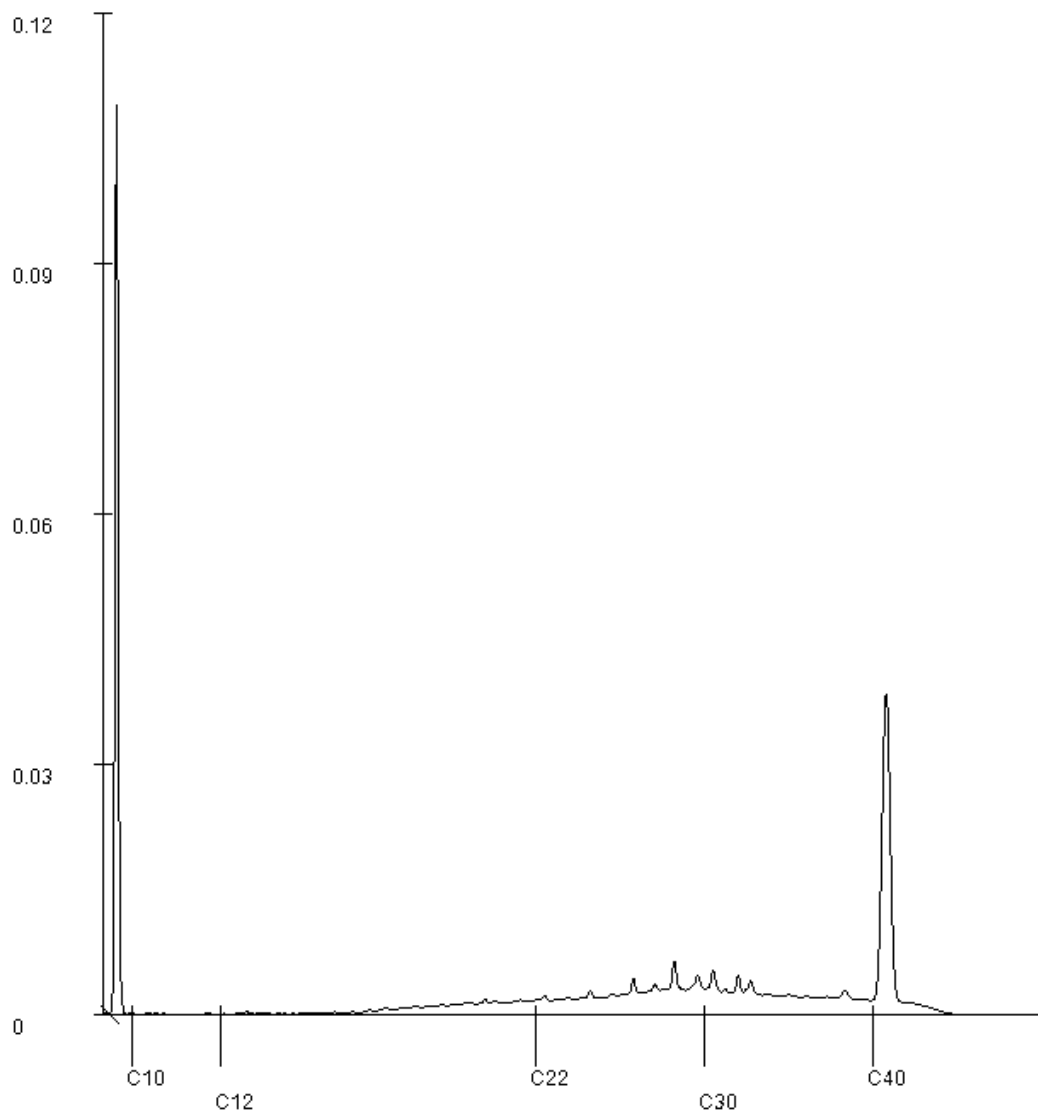
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM BG Gazon Overig 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-20)

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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1

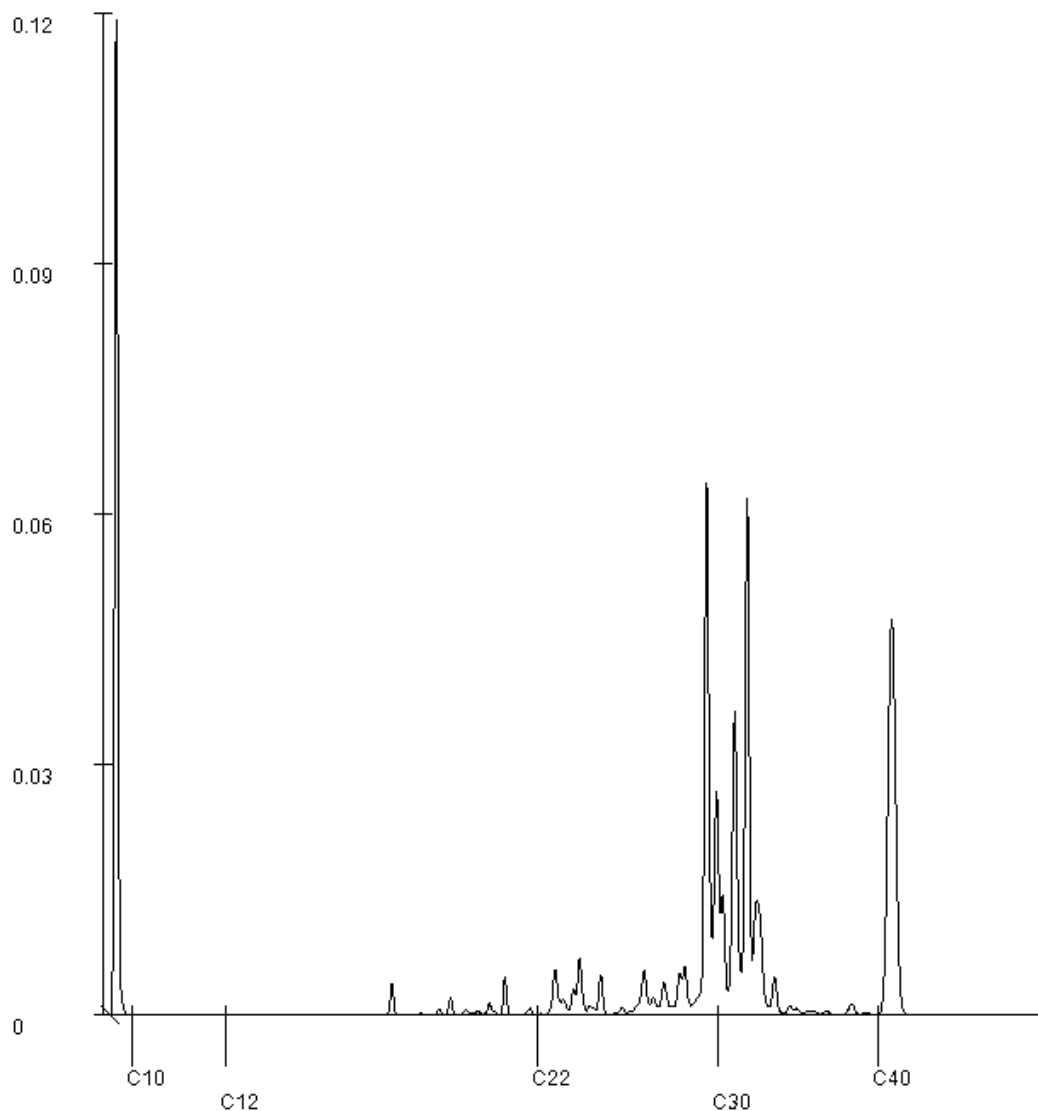
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM Kel. Veen DOG 01 (350-400) 03 (300-350) 04 (300-350) 06 (330-380)

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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1

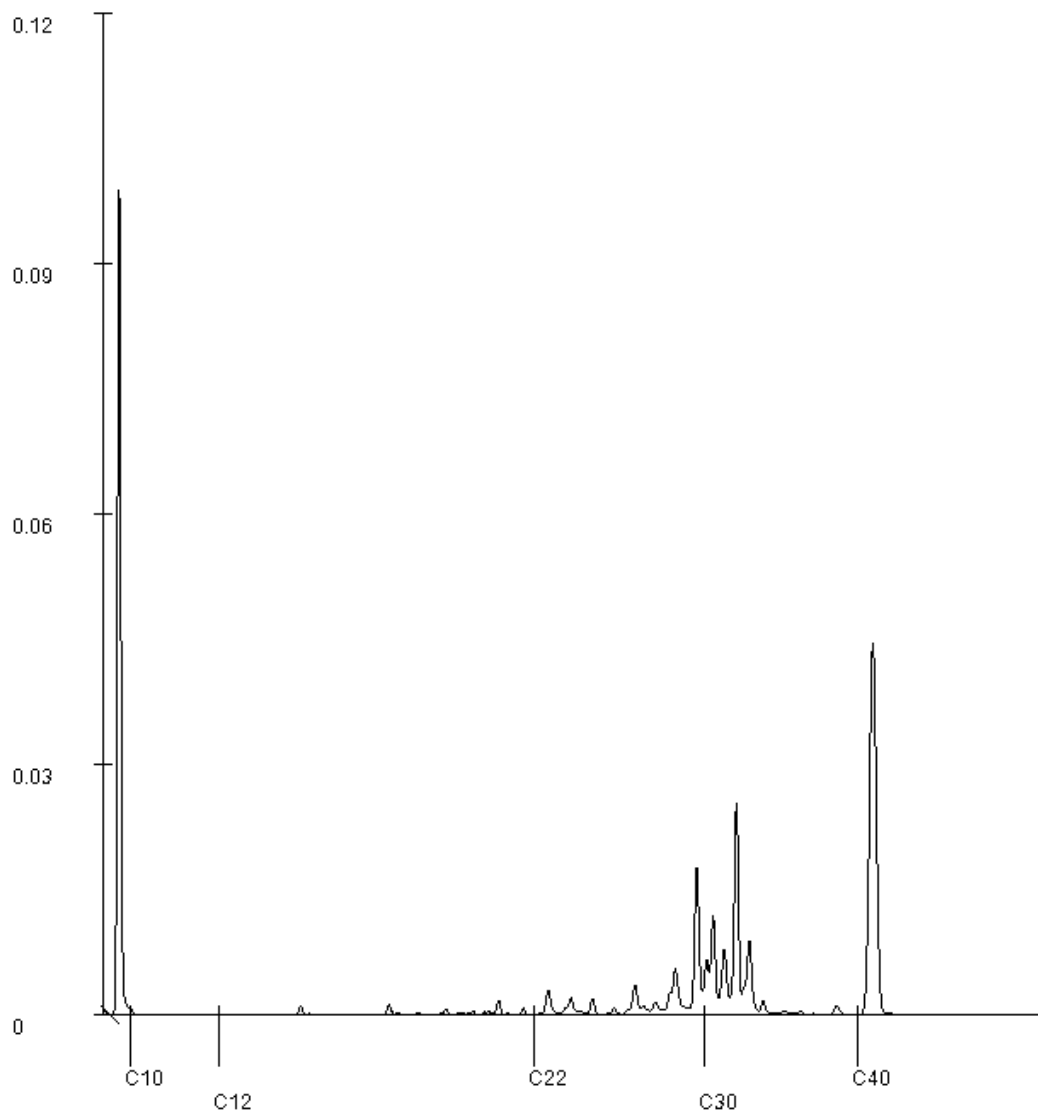
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM Kel. Veen 01 (250-300) 02 (250-300) 05 (200-250) 07 (250-300)

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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1

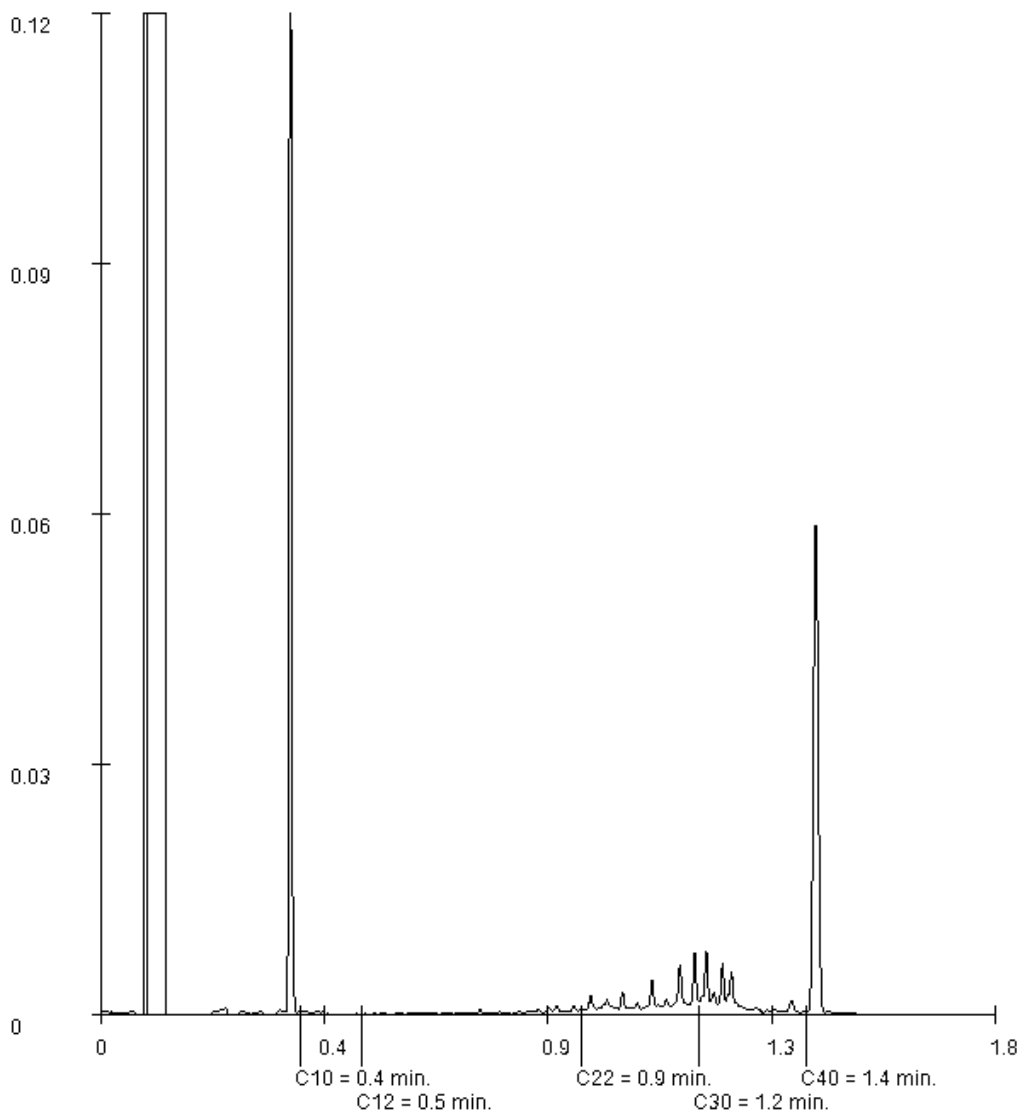
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen MM klei OG 01 (200-250) 04 (130-150) 17 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13799655 - 1

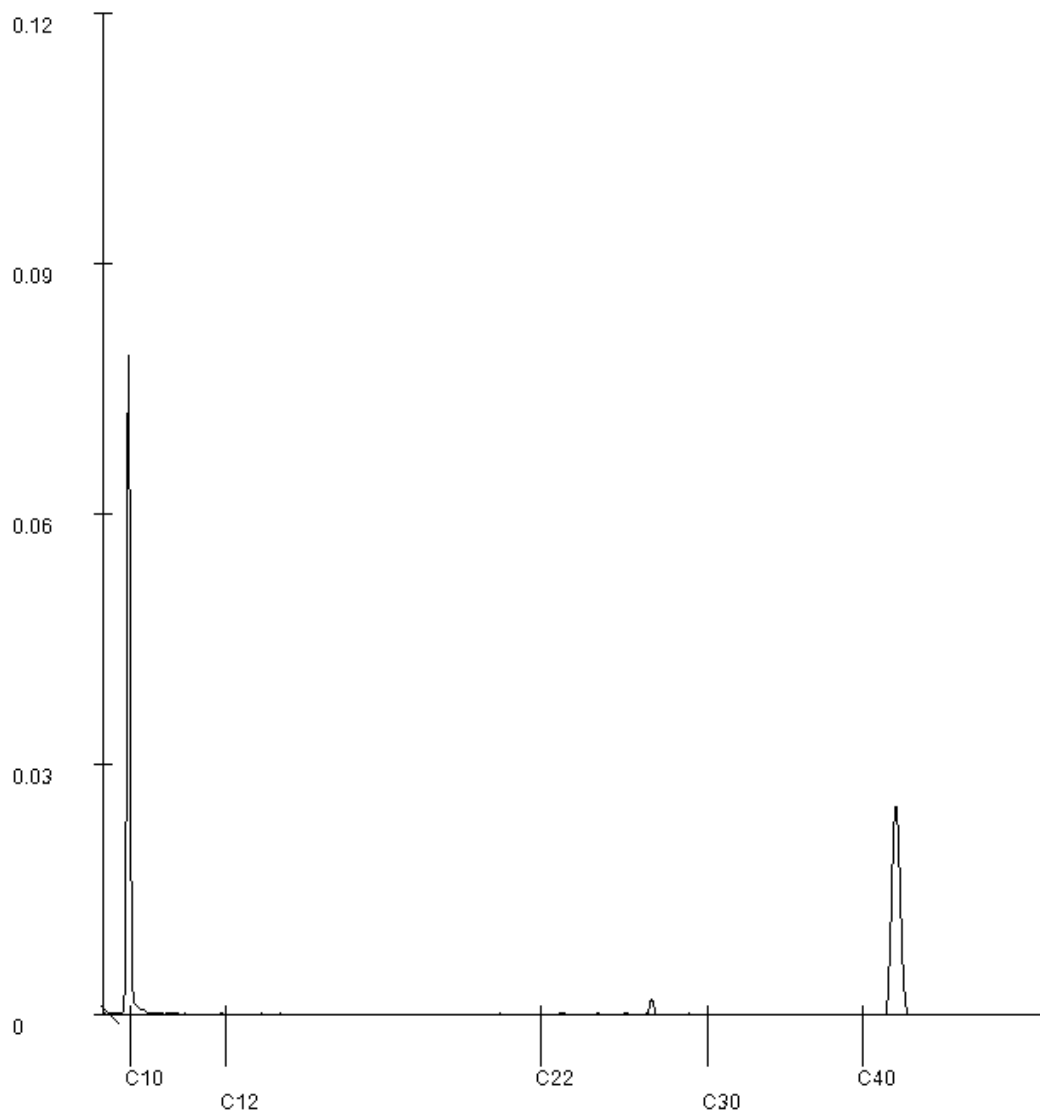
Orderdatum 11-01-2023
Startdatum 11-01-2023
Rapportagedatum 18-01-2023

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen MMG OOG overig Midden 09 (100-150) 17 (80-130) 20 (100-150) 21 (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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket
Uw projectnummer : 519090
SGS rapportnummer : 13802723, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Z1TJUHUT

Rotterdam, 20-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 519090. 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.

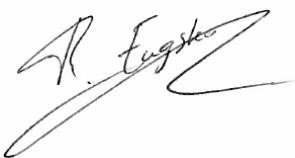
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13802723 - 1

Orderdatum 17-01-2023

Startdatum 17-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (150-250)			
002	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (150-250)			
003	Grondwater (AS3000)	18-1-1 18 (150-250)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
arseen	µg/l	S	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	60	58	20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<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	<2	3.6	3.5
nikkel	µg/l	S	3.6	<3	3.9
ijzer	µg/l	Q		10000	
zink	µg/l	S	28	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<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	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13802723 - 1

Orderdatum 17-01-2023

Startdatum 17-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	18-1-1 18 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
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
<i>MINERALE OLIE</i>					
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
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
chloride	mg/l	S		130	
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q		1200	
monstervolume tbv analyse	ml			500	

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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13802723 - 1

Orderdatum 17-01-2023
Startdatum 17-01-2023
Rapportagedatum 20-01-2023

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.

Paraaf : 

Analyserapport

 RSK Netherlands
 Stijn Ludwig

 Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket
 Projectnummer 519090
 Rapportnummer 13802723 - 1

 Orderdatum 17-01-2023
 Startdatum 17-01-2023
 Rapportagedatum 20-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
ijzer	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
chloride	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2118291	17-01-2023	17-01-2023	ALC204

 Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13802723 - 1

Orderdatum 17-01-2023
Startdatum 17-01-2023
Rapportagedatum 20-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	G7181373	17-01-2023	17-01-2023	ALC236
001	G7181376	17-01-2023	17-01-2023	ALC236
002	F5974455	17-01-2023	17-01-2023	ALC227
002	G7181368	17-01-2023	17-01-2023	ALC236
002	F5974460	17-01-2023	17-01-2023	ALC227
002	G7181379	17-01-2023	17-01-2023	ALC236
002	B2118289	17-01-2023	17-01-2023	ALC204
002	G7181377	17-01-2023	17-01-2023	ALC236
002	B6200064	17-01-2023	17-01-2023	ALC207
002	B2118294	17-01-2023	17-01-2023	ALC204
002	U3244538	17-01-2023	17-01-2023	ALC247
002	G7181388	17-01-2023	17-01-2023	ALC236
003	G7181386	17-01-2023	17-01-2023	ALC236
003	B2118279	17-01-2023	17-01-2023	ALC204
003	G7181387	17-01-2023	17-01-2023	ALC236

Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn Ludwig
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Thomas a Kempislocatie Amsterdam Asb. Grond
Uw projectnummer : 519090
SGS rapportnummer : 13798962, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R186EGQD

Rotterdam, 12-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 519090. 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.

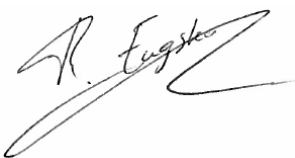
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Asb. Grond

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13798962 - 1

Orderdatum 10-01-2023

Startdatum 10-01-2023

Rapportagedatum 12-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Asb. Grond. Onvh. 01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	Asb. Grond. Rijb & ParkV. 08 (60-100)
003	Asbestverdachte grond AS3000	Asb. Grond. VoetP. 15 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>					
totaal aangeleverd monster	kg		10.93	14.57	13.92
in behandeling genomen gewicht	kg		10.93	14.57	13.92
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8601 ¹⁾	13406	12962
droge stof	gew.-%		78.7	92.4	93.1
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.8	0.2	0.49
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn LudwigProjectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Asb. Grond
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13798962 - 1Orderdatum 10-01-2023
Startdatum 10-01-2023
Rapportagedatum 12-01-2023

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 RSK Netherlands
 Stijn Ludwig

 Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Asb. Grond
 Projectnummer 519090
 Rapportnummer 13798962 - 1

 Orderdatum 10-01-2023
 Startdatum 10-01-2023
 Rapportagedatum 12-01-2023

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% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E2147331	10-01-2023	09-01-2023	ALC291
002	E2116275	10-01-2023	10-01-2023	ALC291
003	E2147336	10-01-2023	10-01-2023	ALC291

 Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13798962-001 Datum analyse: 12-01-2023
 Projectnummer: 519090
 Projectnaam: 519090

Monsteromschrijving: Asb. Grond. Onvh. 01 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.8		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8601	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8601	g	
totaal gewicht voor drogen	10933	g	
droge stof	78.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	77	100														
4-8	150	100														
2-4	134	100														
1-2	121	31.6														0.6
0.5-1	279	18.0														0.2
<0.5	7841															

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: 13798962-002 Datum analyse: 12-01-2023
 Projectnummer: 519090
 Projectnaam: 519090

Monsteromschrijving: Asb. Grond. Rijb & ParkV. 08 (60-100)

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	0.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13463	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13406	g	
totaal gewicht voor drogen	14563	g	
droge stof	92.4	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	57	100														
8-20	116	100														
4-8	68	100														
2-4	77	100														
1-2	131	56.7														0.1
0.5-1	445	30.4														0.08
<0.5	12569															

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: 13798962-003 Datum analyse: 12-01-2023
 Projectnummer: 519090
 Projectnaam: 519090

Monsteromschrijving: Asb. Grond. VoetP. 15 (5-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.49		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12962	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12962	g	
totaal gewicht voor drogen	13921	g	
droge stof	93.1	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	69	100														
4-8	66	100														
2-4	57	100														
1-2	90	37.5														0.3
0.5-1	440	14.6														0.2
<0.5	12240															

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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.
Uw projectnummer : 519090
SGS rapportnummer : 13798902, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1BRPM25R

Rotterdam, 16-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 519090. 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.

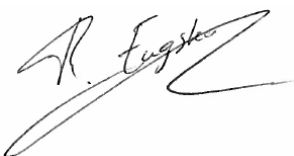
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13798902 - 1

Orderdatum 10-01-2023

Startdatum 10-01-2023

Rapportagedatum 16-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	Fund. Alg. Rijb 08 (20-60) 09 (20-60) 10 (20-60) 11 (40-60)

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

Malen van monstermateriaal	-		Ja
----------------------------	---	--	----

droge stof	gew.-%		86.9
------------	--------	--	------

UITLOGING

datum start		12-01-2023	
-------------	--	------------	--

CEN-test L/S=10			#
-----------------	--	--	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds		<0.08 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds		0.76
antraceen	mg/kgds		0.20
fluoranteen	mg/kgds		1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.82
chryseen	mg/kgds		0.75
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.42
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.78
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.50
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.48
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		6.2

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds		4.2 ²⁾
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		30
fractie C22-C30	mg/kgds		110
fractie C30-C40	mg/kgds		190 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		330

UITLOGING

L/S	ml/g		10.00
-----	------	--	-------

eind pH na uitloging	-	Q	10.8
----------------------	---	---	------

temperatuur t.b.v. pH	°C		18.2
-----------------------	----	--	------

EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	1209
------------------------	-------	---	------

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kgds	Q	<0.02
----------	---------	---	-------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13798902 - 1

Orderdatum 10-01-2023

Startdatum 10-01-2023

Rapportagedatum 16-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	Fund. Alg. Rijb 08 (20-60) 09 (20-60) 10 (20-60) 11 (40-60)

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

arseen	mg/kgds	Q	0.02
barium	mg/kgds	Q	0.52
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chromium	mg/kgds	Q	0.04
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.18
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.03
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.34
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	1.7
barium	µg/l	Q	52
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chromium	µg/l	Q	4.5
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	18
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	2.6
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	34
zink	µg/l	Q	<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	2.5
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	18
sulfaat	mg/kgds	Q	5600
Fluoride	mg/l	Q	0.26
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	1.8
sulfaat	mg/l	Q	560

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn LudwigProjectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13798902 - 1Orderdatum 10-01-2023
Startdatum 10-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Analyserapport

 RSK Netherlands
 Stijn Ludwig

 Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.
 Projectnummer 519090
 Rapportnummer 13798902 - 1

 Orderdatum 10-01-2023
 Startdatum 10-01-2023
 Rapportagedatum 16-01-2023

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

 Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn LudwigProjectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13798902 - 1Orderdatum 10-01-2023
Startdatum 10-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9852836	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	Y9673854	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	Y9673843	10-01-2023	10-01-2023	ALC201
001	Y9741431	10-01-2023	10-01-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13798902 - 1

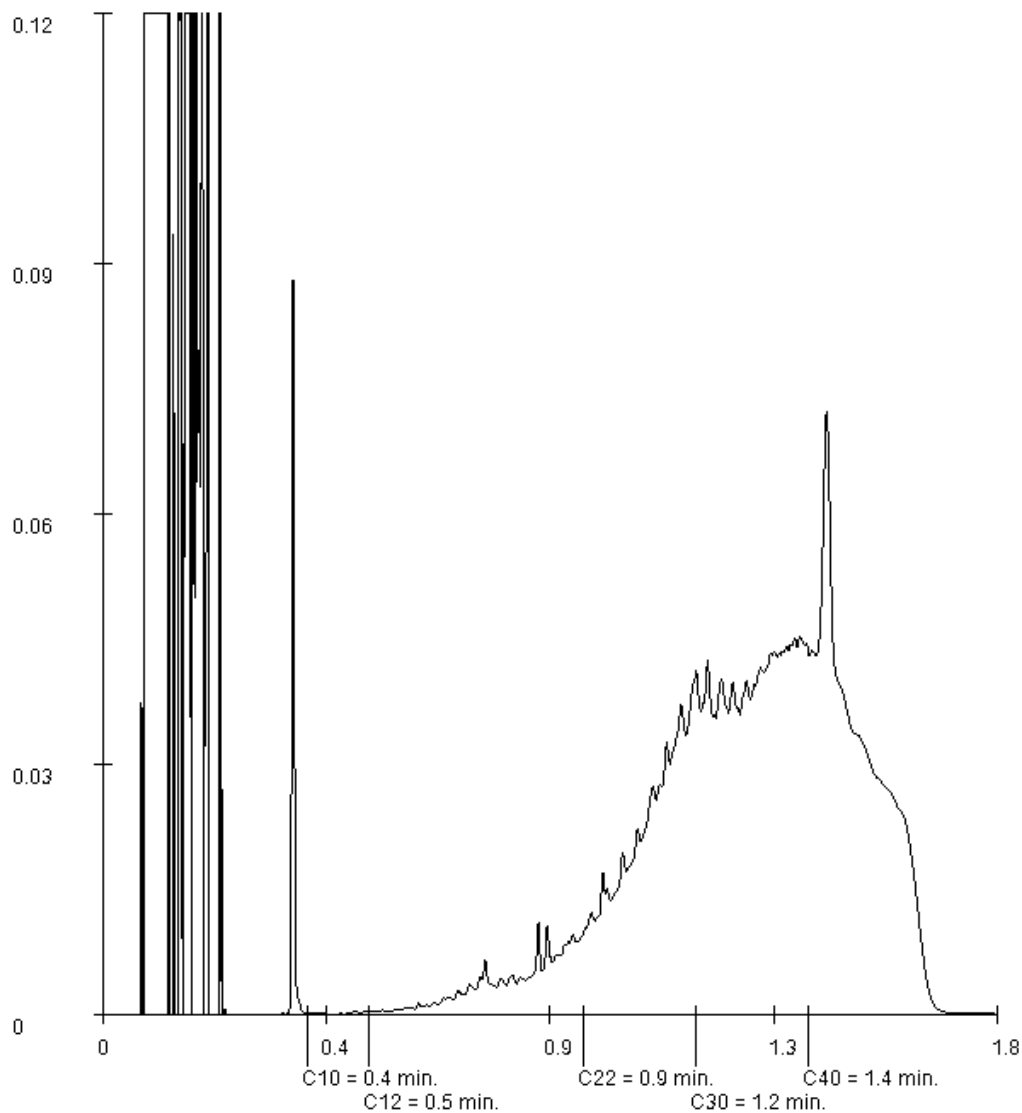
Orderdatum 10-01-2023
Startdatum 10-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Fund. Alg. Rijb 08 (20-60) 09 (20-60) 10 (20-60) 11 (40-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn Ludwig
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Asb.
Uw projectnummer : 519090
SGS rapportnummer : 13798926, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 13TN4AP1

Rotterdam, 12-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 519090. 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.

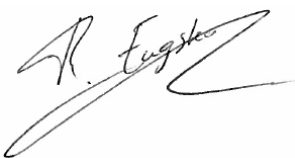
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Asb.

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13798926 - 1

Orderdatum 10-01-2023

Startdatum 10-01-2023

Rapportagedatum 12-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Fund. Asb. 08 (20-60) 08 (20-60)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		30.46
in behandeling genomen gewicht	kg		30.46
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		27060
droge stof	gew.-%		88.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.99
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands
Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Asb.
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13798926 - 1

Orderdatum 10-01-2023
Startdatum 10-01-2023
Rapportagedatum 12-01-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2147434	10-01-2023	10-01-2023	ALC291
001	E2147435	10-01-2023	10-01-2023	ALC291

Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13798926-001 Datum analyse: 12-01-2023
 Projectnummer: 519090
 Projectnaam: 519090

Monsteromschrijving: Fund. Asb. 08 (20-60) 08 (20-60)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.99		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27060	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27060	g	
totaal gewicht voor drogen	30464	g	
droge stof	88.8	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	5154	100														
4-8	3177	100														
2-4	2012	49.9														0.4
1-2	1580	22.4														0.3
0.5-1	2045	5.5														0.3
<0.5	13092															

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

RSK Netherlands
Stijn Ludwig
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Thomas a Kempislocatie Amsterdam Zeefkromme Zandlaag
Uw projectnummer : 519090
SGS rapportnummer : 13801669, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 3VL29WYB

Rotterdam, 23-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 519090. 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.

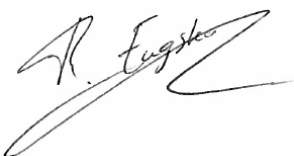
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Zeefkromme Zandlaag

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13801669 - 1

Orderdatum 16-01-2023

Startdatum 16-01-2023

Rapportagedatum 23-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	Zand Zeefk. 01A (530-580) 04A (500-550) 07 (500-550)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.1
calciet	% vd DS	Q	13
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	3.7
min. delen <2um	% min st	Q	4.3
min. delen <16um	% min st	Q	6.3
min. delen <32um	% min st	Q	7.0
min. delen <50um	% min st	Q	10
min. delen <63um	% min st	Q	14
min. delen <125um	% min st	Q	37
min. delen <250um	% min st	Q	93
min. delen <500um	% min st	Q	99
min. delen <1mm	% min st	Q	99
min. delen <2mm	% min st	Q	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<2
pH-KCl	-	Q	8.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2

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

RSK Netherlands
Stijn LudwigProjectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Zeefkromme Zandlaag
Projectnummer 519090
Rapportnummer 13801669 - 1Orderdatum 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.

Paraaf : 

Analyserapport

RSK Netherlands

Stijn Ludwig

Projectnaam Thomas a Kempislocatie Amsterdam Zeefkromme Zandlaag

Projectnummer 519090

Rapportnummer 13801669 - 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
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Idem
pH-KCl	Grond (AS3000)	NEN-ISO 10390 en NEN-EN 15933

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9743275	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
001	Y9743237	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
001	Y9743282	11-01-2023	11-01-2023	ALC201

Paraaf :



Bijlage 5 – Toetsingstabellen

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 16:19)

Projectcode	519090	519090	519090
Projectnaam	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Monsteromschrijving	16 Matig Bak. 16 (5	Grond <Fund. 08 (60	MM BG Gazon NB 01 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	86.1	86.1	-	-	82.8	82.8	-	-	83.5	83.5	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1	-	-	0.3	0.3	-	-	3.4	3.4	-	-
KORRELGROOTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS2.4	2.4	-	-	-	<2	<2	-	-	8.0	8.0	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	43	159	--	-	<20	54.2	--	-	36	79.7	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW -0.03	-	<0.2	0.241	<=AW -0.03	-	<0.2	0.208	<=AW -0.03	-
kobalt	mg/kg	1.5	5.05	<=AW -0.06	-	2.0	7.03	<=AW -0.05	-	3.6	7.64	<=AW -0.04	-
koper	mg/kg	6.0	12.2	<=AW -0.19	-	<5	7.24	<=AW -0.22	-	11	18.1	<=AW -0.15	-
kwik [*]	mg/kg	0.10	0.143	<=AW 0.00	-	<0.05	0.0503	<=AW 0.00	-	0.12	0.156	WO	0.00
lood	mg/kg	19	29.7	<=AW -0.04	-	<10	11	<=AW -0.08	-	19	26.3	<=AW -0.05	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW -0.01	-	<0.5	0.35	<=AW -0.01	-	<0.5	0.35	<=AW -0.01	-
nikkel	mg/kg	4.9	13.8	<=AW -0.33	-	7.2	21	<=AW -0.22	-	11	21.4	<=AW -0.21	-
zink	mg/kg	58	135	<=AW -0.01	-	<20	33.2	<=AW -0.18	-	47	83.2	<=AW -0.10	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.35	0.35	-	-	0.01	0.01	-	-	0.03	0.03	-	-
antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-	-	<0.01	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-
fluorantreen	mg/kg	0.91	0.91	-	-	0.04	0.04	-	-	0.08	0.08	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.50	0.5	-	-	0.02	0.02	-	-	0.05	0.05	-	-
chryseen	mg/kg	0.41	0.41	-	-	0.02	0.02	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.28	0.28	-	-	0.01	0.01	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.50	0.5	-	-	0.02	0.02	-	-	0.05	0.05	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34	-	-	0.02	0.02	-	-	0.04	0.04	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-	-	0.01	0.01	-	-	0.04	0.04	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.717	3.72	WO	0.06	0.164	0.164	<=AW -0.03	-	0.377	0.377	<=AW -0.03	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	2.06	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	2.06	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	2.06	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	2.06	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	2.06	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	1.1	3.24	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	2.06	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	5.3	15.6	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	13	65	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	25	125	--	-	<5	17.5	--	-	12	35.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	26	130	--	-	<5	17.5	--	-	9	26.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	300	IN	0.02	<20	70	<=AW -0.02	-	20	58.8	<=AW -0.03	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride ^{***}	mg/kg	<30	21	--	-	<30	21	--	-	<30	21	--	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4	▣	--	--	--
PFPa (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	-	-	0.5	0.5	▣	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	-	-	0.5	0.5	▣	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	-	-	0.3	0.3	▣	--	--	--

PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	µg/kgds	-	-	2.1	2.1	--
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kgds	-	-	0.1	0.1	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	2.2	2.2 WO	-
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	-	-	0.1	0.1	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-	-	0.3	0.3 □	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	2.8	2.8	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	0.5	0.5	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	3.3	3.3 NT	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13799655-001	16 Matig Bak. 16 (50-70)
13799655-002	Grond <Fund. 08 (60-100) 09 (60-100) 10 (60-100) 11 (60-100)
13799655-003	MM BG Gazon NB 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 16:19)

Projectcode	519090	519090	519090
Projectnaam	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Monsteromschrijving	MM BG Gazon Overig	MM BG Trot + ParV 1	MM BG Voetpad 19 (5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	82.7	82.7		-	93.6	93.6		-	92.0	92		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		-	0.3	0.3		-	0.5	0.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS5.4	5.4			-	<2	<2		-	2.2	2.2		-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	32	87	--	-	<20	54.2	--	-	<20	52.9	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW -0.03	-	<0.2	0.241	<=AW -0.03	-	<0.2	0.24	<=AW -0.03	-
kobalt	mg/kg	3.2	8.2	<=AW -0.04	-	1.5	5.27	<=AW -0.06	-	1.6	5.5	<=AW -0.05	-
koper	mg/kg	11	19.3	<=AW -0.14	-	<5	7.24	<=AW -0.22	-	<5	7.19	<=AW -0.22	-
kwik [*]	mg/kg	0.15	0.201	WO	0.00	<0.05	0.0503	<=AW 0.00	-	<0.05	0.0501	<=AW 0.00	-
lood	mg/kg	25	35.9	<=AW -0.03	-	<10	11	<=AW -0.08	-	<10	11	<=AW -0.08	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW -0.01	-	<0.5	0.35	<=AW -0.01	-	<0.5	0.35	<=AW -0.01	-
nikkel	mg/kg	12	27.3	<=AW -0.12	-	5.1	14.9	<=AW -0.31	-	5.7	16.4	<=AW -0.29	-
zink	mg/kg	59	115	<=AW -0.04	-	<20	33.2	<=AW -0.18	-	<20	32.9	<=AW -0.18	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluorantreen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.03	0.03	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.02	0.02	-	-	0.02	0.02	-	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.02	0.02	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.02	0.02	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.03	0.03	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.02	0.02	-	-	0.01	0.01	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.02	0.02	-	-	0.01	0.01	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.647	0.647	<=AW -0.02	-	0.181	0.181	<=AW -0.03	-	0.121	0.121	<=AW -0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.84	-	-	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.84	-	-	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.84	-	-	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.84	-	-	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.84	-	-	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	1.6	4.21	-	-	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	2.0	5.26	-	-	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.1	18.7	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	15.8	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	16	42.1	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	14	36.8	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	105	<=AW -0.02	-	<20	70	<=AW -0.02	-	<20	70	<=AW -0.02	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	-	<30	21	--	-	<30	21	--	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-

PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	µg/kgds	0.9	0.9	--	-	-
PFOA vertakt						
(perfluorooctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.0	1.0	-	-	-
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFTeDA						
(perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFHxDA						
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFHxS						
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFOS lineair						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.0	1.0	--	-	-
PFOS vertakt						
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.2	1.2	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA						
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-

Monstercode	Monsterschrijving
13799655-004	MM BG Gazon Overig 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-20)
13799655-005	MM BG Trot + ParV 12 (8-50) 13 (8-50) 15 (5-50) 16 (8-50)
13799655-006	MM BG Voetpad 19 (5-50) 22 (5-50) 24 (5-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 16:19)

Projectcode	519090	519090	519090
Projectnaam	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Monsteromschrijving	MM Kel. DOG 01 (150 Grond (AS3000))	MM Kel. OOG 02 (50- Grond (AS3000))	MM Kel. Veen DOG 01 Grond (AS3000))
Monstersoort			
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	76.0	76		-	82.4	82.4		-	36.2	36.2		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		-	0.4	0.4		-	41.9	41.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS2.5		2.5		-	3.3	3.3		-	5.4	5.4		-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	--	-	<20	46.7	--	-	<20	38.1	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=AW-0.03	-	<0.2	0.236	<=AW-0.03	-	<0.2	0.0834	<=AW-0.04	-
kobalt	mg/kg	3.1	10.3	<=AW-0.03	-	2.4	7.39	<=AW-0.04	-	<1.5	2.69	<=AW-0.07	-
koper	mg/kg	<5	7.12	<=AW-0.22	-	<5	6.93	<=AW-0.22	-	<5	2.9	<=AW-0.25	-
kwik [*]	mg/kg	<0.05	0.0499	<=AW 0.00	-	0.07	0.0985	<=AW 0.00	-	<0.05	0.0365	<=AW 0.00	-
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08	-	11	16.9	<=AW-0.07	-	<10	6.12	<=AW-0.09	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	10	28.4	<=AW-0.11	-	7.0	18.4	<=AW-0.26	-	<3	4.77	<=AW-0.47	-
zink	mg/kg	<20	32.4	<=AW-0.19	-	<20	31.2	<=AW-0.19	-	<20	15.2	<=AW-0.22	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-	<0.02 [#]	0.00467	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.00233	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.00233	-	-
fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.03	0.03	-	-	0.01	0.00333	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-	<0.02 [#]	0.00467	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-	<0.02 [#]	0.00467	-	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.00233	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.00233	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-	0.01	0.00333	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.00233	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	-	0.121	0.121	<=AW-0.04	-	0.097	0.0323	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	0.233	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1.1 [#]	0.257	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	0.233	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1.0	0.233	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	0.233	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	0.233	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	0.233	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.97	1.66	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	1.17	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	5	1.67	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	50	16.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	76	25.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-	<20	70	<=AW-0.02	-	130	43.3	<=AW-0.03	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	61	61	--	-	32	32	--	-	750	750	--	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	-		<0.1	-	0.07	--	-	-	-		-	-
PFPa (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	-		<0.1	-	0.07	--	-	-	-		-	-
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	-		<0.1	-	0.07	--	-	-	-		-	-
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	-		<0.1	-	0.07	--	-	-	-		-	-

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

Monstercode	Monsteromschrijving
13799655-007	MM Kel. DOG 01 (150-200) 04 (200-250) 06 (150-200) 07 (230-250)
13799655-008	MM Kel. OOG 02 (50-100) 03 (100-150) 05 (50-100) 07 (80-130)
13799655-009	MM Kel. Veen DOG 01 (350-400) 03 (300-350) 04 (300-350) 06 (330-380)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 16:19)

Projectcode	519090	519090	519090
Projectnaam	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Monsteromschrijving	MM Kel. Veen 01 (25 Grond (AS3000))	MM klei OG 01 (200- Grond (AS3000))	MM OOG Overig Noord Grond (AS3000)
Monstersoort			
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	38.5	38.5			70.0	70			82.1	82.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	48.2	48.2			5.3	5.3			0.4	0.4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	10			18	18			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	49	94.9	--		37	47.8	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.42	0.222	<=AW -0.03		<0.2	0.172	<=AW -0.03		<0.2	0.241	<=AW -0.04	
kobalt	mg/kg	4.9	9.19	<=AW -0.03		6.1	7.8	<=AW -0.04		2.4	8.44	<=AW -0.04	
koper	mg/kg	19	13.7	<=AW -0.18		11	13.7	<=AW -0.18		<5	7.24	<=AW -0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.32	0.306	WO	0.00	0.08	0.0894	<=AW 0.00		<0.05	0.0503	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	85	66.8	WO	0.03	25	29	<=AW -0.04		<10	11	<=AW -0.08	
molybdeen	mg/kg	1.1	1.1	<=AW 0.00		0.55	0.55	<=AW -0.01		<0.5	0.35	<=AW -0.01	
nikkel	mg/kg	17	29.8	<=AW -0.08		19	23.8	<=AW -0.17		9.0	26.2	<=AW -0.13	
zink	mg/kg	63	57.9	<=AW -0.14		47	58.8	<=AW -0.14		20	47.5	<=AW -0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00233	-	-	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.08	0.0267	-	-	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.00333	-	-	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluorantreen	mg/kg	0.16	0.0533	-	-	0.15	0.15	-	-	<0.01	0.01	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.0167	-	-	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.09	0.03	-	-	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.06	0.02	-	-	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.0167	-	-	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.0267	-	-	0.06	0.06	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.03	-	-	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.677	0.226	<=AW -0.03		0.607	0.607	<=AW -0.02		0.073	0.073	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	0.233	-	-	<1	1.32	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	1.8	0.6	-	-	<1	1.32	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	1.3	0.433	-	-	<1	1.32	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.233	-	-	<1	1.32	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.233	-	-	<1	1.32	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.233	-	-	<1	1.32	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.233	-	-	<1	1.32	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.6	2.2	<=AW	-	4.9	9.25	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17	--	-	<5	6.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	1.17	--	-	<5	6.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	24	8	--	-	9	17	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	36	12	--	-	8	15.1	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	20	<=AW -0.04		<20	26.4	<=AW -0.03		<20	70	<=AW -0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	360	360	--	-	120	120	--	-	<30	21	--	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13799655-010	MM Kel. Veen 01 (250-300) 02 (250-300) 05 (200-250) 07 (250-300)

13799655-011
13799655-012

MM klei OG 01 (200-250) 04 (130-150) 17 (50-80)
MM OOG Overig Noord 08 (100-150) 12 (50-100) 22 (100-150) 23 (60-110)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 16:19)

Projectcode	519090	519090
Projectnaam	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
Monsteromschrijving	MM OOG overig Zuid	MMG OOG overig Midd
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	79.3	79.3			80.4	80.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			0.2	0.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1			3.2	3.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	28	107	--		<20	47.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	<0.2	0.237	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.7	9.39	<=AW	-0.03	1.8	5.59	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	8.5	17.5	<=AW	-0.15	<5	6.95	<=AW	-0.22
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.1	<=AW	0.00	<0.05	0.0493	<=AW	0.00
lood	mg/kg	14	22	<=AW	-0.06	<10	10.8	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	9.0	26	<=AW	-0.14	6.0	15.9	<=AW	-0.29
zink	mg/kg	64	151	WO	0.02	<20	31.3	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.327	0.327	<=AW	-0.03	0.07	0.07	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	6	30	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	41	41	--	-	31	31	--	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-		0.3		0.3	--		
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		0.4		0.4	-		

PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluorododecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.3	0.3	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.3	0.3	▣ -
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13799655-013	MM OOG overig Zuid 14 (50-100) 15 (100-150) 19 (100-150) 25 (50-100)
13799655-014	MMG OOG overig Midden 09 (100-150) 17 (80-130) 20 (100-150) 21 (50-100)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
+++	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-01-2023 - 09:54)

Projectcode	519090	519090	519090
Projectnaam	Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket	Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket	Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket
Monsteromschrijving	02-1-1 02 (150-250)	05-1-1 05 (150-250)	18-1-1 18 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S	-	<5	3.5	<=S	-	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	60	60	>S	0.02	58	58	>S	0.01	20	20	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	3.6	3.6	<=S	-	3.5	3.5	<=S	-
nikkel	ug/l	3.6	3.6	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	3.9	3.9	<=S	-
ijzer	ug/l					10000	10000	--	-				-
zink	ug/l	28	28	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride***	mg/l					130	130	>S					-
onopgel.best./zwev.stof	mg/l					1200		-					-
monstervolume tbv analyse	ml					500		-					-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13802723-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13802723-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13802723-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13802723-001	02-1-1 02 (150-250)
13802723-002	05-1-1 05 (150-250)
13802723-003	18-1-1 18 (150-250)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+++ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Lozingseisen voor lozen in aangewezen oppervlaktewater (Besluit van 1 juli 2018, hoofdstuk 3, artikel 3.1 & 3.2, tabel 3.1a)

Parameter	Eenheid	Lozingseis	Gemeten concentratie	Overschrijding
			PB05	
ijzer	µg/l	-	10000	
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	50	1200	Ja
chloride	mg/l	-	130	

Lozingseisen voor lozen in niet-aangewezen oppervlaktewater (Besluit van 1 juli 2018, hoofdstuk 3, artikel 3.1 & 3.2, tabel 3.1b)

Parameter	Eenheid	Lozingseis	Gemeten concentratie	Overschrijding
			PB05	
ijzer	µg/l	-	10000	
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	20	1200	Ja
chloride	mg/l	-	130	

Lozingseisen voor lozen in schoonwaterriool

Parameter	Eenheid	Lozingseis	Gemeten concentratie	Overschrijding
			PB05	
IJzer	µg/l	5000	10000	Ja
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	50	1200	Ja

Lozingseisen voor lozen in vuilwaterriool

Parameter	Eenheid	Lozingseis	Gemeten concentratie	Overschrijding
			PB05	
IJzer	µg/l	n.v.t.	10000	Nee
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	300	1200	Ja

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 16-01-2023 - 15:51)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	519090
Projectnaam	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.
Monstersomschrijving	Fund. Alg. Rijb 08 (20-60) 09 (20-60) 10 (20-60) 11 (40-60)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	86.9	86.9	

UITLOGING

datum start	12-01-2023 00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.08 [#]	0.056	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.76	0.76	T<=SW
antracene	mg/kg	0.20	0.2	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5	T<=SW
benzo(a)antracene	mg/kg	0.82	0.82	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.75	0.75	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	0.42	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.78	0.78	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.50	0.5	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.48	0.48	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	6.2	6.27	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	4.2	4.2	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	12.6	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	30	30	--
fractie C22-C30	mg/kg	110	110	--
fractie C30-C40	mg/kg	190	190	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	330	330	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10.00	-
eind pH na uitloging	-	10.8	-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.2	-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1209	-

ELUAAT METALEN

antimoon		<0.02	-
arsen		0.02	-
barium		0.52	-
cadmium		<0.002	-
chrom		0.04	-
kobalt		<0.02	-
koper		0.18	-
kwik		<0.0005	-
lood		<0.02	-
molybdeen		0.03	-
nikkel		<0.03	-
seleen		<0.02	-
tin		<0.02	-
vanadium		0.34	-
zink		<0.1	-
antimoon	µg/l	<2	-

arseen	µg/l	1.7	-
barium	µg/l	52	-
cadmium	µg/l	<0.2	-
chromium	µg/l	4.5	-
kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	18	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	2.6	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	34	-
zink	µg/l	<10	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		2.5	-
bromide		<2	-
chloride		18	-
sulfaat		5600	-
Fluoride	mg/l	0.26	-
chloride	mg/l	1.8	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	560	-

Monstercode
13798902-001

Monsterschrijving
Fund. Alg. Rijb 08 (20-60) 09 (20-60) 10 (20-60) 11 (40-60)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Toetsresultaat*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

SW *Samenstellingswaarde*

T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)

NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 16-01-2023 - 15:46)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	519090
Projectnaam	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.
Monsteromschrijving	Fund. Alg. Rijb 08 (20-60) 09 (20-60) 10 (20-60) 11 (40-60)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Niet toepasbaar (> EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	86.9		
UITLOGING				
datum start		12-01-2023		
		00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.08 [#]		--
pak-totaal (10 van VROM)		6.2		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		330		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	10.8		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.2		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1209		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
arseen	mg/kg	0.02	0.02	T<EW
barium	mg/kg	0.52	0.52	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW
chrom	mg/kg	0.04	0.04	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	0.18	0.18	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.03	0.03	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.34	0.34	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	1.7		
barium	µg/l	52		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0014	T<EW
chrom	µg/l	4.5		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	18		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	2.6		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	34		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	2.5	2.5	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	18	18	T<EW
sulfaat	mg/kg	5600	5600	NT>EW

Fluoride	mg/l	0.26
chloride	mg/l	1.8
bromide	mg/l	<0.2
sulfaat	mg/l	560

Monstercode
13798902-001

Monsteromschrijving
Fund. Alg. Rijb 08 (20-60) 09 (20-60) 10 (20-60) 11 (40-60)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW *Toepasbaar (<=Emisiewaarde)*
NT>EW *Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - is IBC, toetsingsdatum: 16-01-2023 - 15:50)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	519090
Projectnaam	Thomas a Kempislocatie Amsterdam Fund. Alg.
Monsterschrijving	Fund. Alg. Rijb 08 (20-60) 09 (20-60) 10 (20-60) 11 (40-60)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	86.9		
UITLOGING				
datum start		12-01-2023 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.08 [#]		--
pak-totaal (10 van VROM)		6.2		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		330		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	10.8		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.2		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1209		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
arseen	mg/kg	0.02	0.02	T<EW
barium	mg/kg	0.52	0.52	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW
chromium	mg/kg	0.04	0.04	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	0.18	0.18	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.03	0.03	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.34	0.34	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	1.7		
barium	µg/l	52		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0014	T<EW
chromium	µg/l	4.5		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	18		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	2.6		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	34		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	2.5	2.5	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	18	18	T<EW
sulfaat	mg/kg	5600	5600	T<EW
Fluoride	mg/l	0.26		

chloride	mg/l	1.8
bromide	mg/l	<0.2
sulfaat	mg/l	560

Monstercode	Monsteromschrijving
13798902-001	<i>Fund. Alg. Rijb 08 (20-60) 09 (20-60) 10 (20-60) 11 (40-60)</i>

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW *Toepasbaar (<=Emisiewaarde)*
NT>EW *Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Bijlage 6 – Toetsingskader

Toelichting toetsing asfalt

Bij een PAK gehalte groter dan 75 mg/kg ds. is asfalt teerhoudend.

Toelichting toetsing funderingsmateriaal

De analysesresultaten van het funderingsmateriaal worden getoetst aan de samenstellingswaarden en emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit. Bij een overschrijding van de samenstellingswaarde en/of emissiewaarde is het materiaal niet toepasbaar als bouwstof.

In afwijking op het bovenstaande: voor het hergebruik van bouwstoffen die voor de inwerkingtreding van het besluit reeds waren toegepast, geldt voor maximaal twee parameters een verhoogde maximale samenstellings- of emissiewaarde, mits de bouwstoffen zonder bewerking worden hergebruikt. Een verhoging bedraagt in dat geval ten hoogste tweemaal de gestelde maximale waarde (Artikel 5.1.10 van de Regeling bodemkwaliteit).

Toelichting toetsing asbest

De resultaten van asbestanalyses worden getoetst aan de landelijke norm voor asbest in grond, baggerspecie en puingranulaat. Er is sprake van een verontreiniging met asbest bij een gewogen asbestconcentratie >100 mg/kg ds. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest is. Onder serpentijnasbest valt de asbestsoort Chrysotiel. Onder amfiboolasbest vallen de soorten Amosiet, Crocidoliet, Tremoliet, Anthofylliet en Actinoliet.

Indien bij verkennend onderzoek naar asbest een gewogen concentratie > 50 mg/kg ds. wordt aangetoond, dan is nader onderzoek noodzakelijk. Bij een gewogen concentratie asbest < 50 mg/kg ds. is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de norm van 100 mg/kg ds. gewogen ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden.

Civieltechnische toets zand

Zand kan civieltechnisch worden gekwalificeerd conform de criteria (Standaard RAW bepalingen):

Civieltechnische criteria	% van de minerale delen (<2 mm)				% Gloeiverlies
	<2 µm	<20 µm	<63 µm	>250 µm	
Draineerzand	-	-	≤5	≥50	≤3
Zand in aanvulling of ophoging	≤8	-	≤50	-	-
Zand in zandbed	-	≤3*	≤15	-	≤3

*:als gehalte <63 µm 10 tot 15%.

Toelichting toetsing Wet bodembescherming

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd: gehalte \leq aan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater);
- licht verontreinigd: gehalte $>$ dan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater), maar $<$ dan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ dan de tussenwaarde, maar $<$ dan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ dan de interventiewaarde.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn afgeleid van de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

- **Achtergrondwaarden (AW) grond :**
deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Bij de achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.
- **Streefwaarden (S) grondwater :**
de waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van een verontreiniging.
- **Tussenwaarden (T) :**
het rekenkundig gemiddelde van de betrokken achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden komt een nader onderzoek in beeld.
- **Interventiewaarden (I) :**
geven het verontreinigingsniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume met grondwater is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Lutum en organische stof

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk van het lutum en/of organische stofgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden in grondwater zijn onafhankelijk van het organisch stof en het lutumgehalte.

Toelichting toetsing Besluit bodemkwaliteit

De toetswaarden van het Besluit bodemkwaliteit zijn de Achtergrondwaarden (AW), de maximale waarden voor Wonen en de maximale waarden voor Industrie. Grond die niet voldoet aan de maximale waarde voor industrie is in het algemeen niet-toepasbaar.

Toetsen aan normen en indelen in kwaliteitsklassen

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de bodem in kwaliteitsklassen, kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde Maximale Waarden. Daarbij geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarden en voor de indeling in de kwaliteitsklasse Wonen.

Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof. De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organisch stofgehalte. Daarom is het nodig om bij de beoordeling van de kwaliteit van de (water)-bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie de standaard normwaarden uit de tabellen om te rekenen naar normwaarden voor de betreffende bodem of de betreffende de partij grond of baggerspecie. De omgerekende normwaarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Toetsingsregel achtergrondwaarden

Grond waarvan de rekenkundig gemiddelden van slechts enkele stoffen in licht verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden aanwezig zijn, mag onder bepaalde voorwaarden worden beschouwd als AW-grond. De toetsingsregel geldt voor zowel de ontvangende bodem als voor toe te passen grond of bagger:

1. als ten minste 2 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 1 stof hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
2. als ten minste 7 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 2 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
3. als ten minste 16 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 3 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
4. als ten minste 27 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 4 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
5. als ten minste 37 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 5 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden.

Voorwaarde: het gehalte van geen enkele stof mag de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen overschrijden.

Indeling ontvangende bodem in kwaliteitsklassen Wonen en Industrie

Uitgangspunt bij de indeling van de ontvangende bodem in de kwaliteitsklassen Wonen en Industrie, is dat de rekenkundige gemiddelden van de gemeten stoffen moeten voldoen aan de Maximale Waarden die horen bij de klassegrenzen van de klassen Wonen en Industrie.

Hierop is één uitzondering, namelijk voor het indelen van een bodemkwaliteitszone of een locatie waarop grond of baggerspecie wordt toegepast in de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Hiervoor geldt de volgende toetsingsregel:

1. als ten minste 7 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 2 stoffen de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
2. als ten minste 16 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 3 stoffen maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
3. als ten minste 27 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 4 stoffen maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
4. als ten minste 37 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 5 stoffen maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen overschrijden.

Voorwaarde: De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij het gehalte van geen enkele stof de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Industrie mag overschrijden.

Deze toetsingsregel geldt alleen voor de indeling van de ontvangende bodem in een bodemkwaliteitsklasse. Voor de indeling van een partij toe te passen grond of baggerspecie geldt deze toetsingsregel niet (zie hieronder).

Indeling toe te passen grond/bagger in kwaliteitsklassen Wonen en Industrie

Voor de indeling van een partij toe te passen grond of baggerspecie in de kwaliteitsklassen Wonen en Industrie moeten de rekenkundige gemiddelden van alle stoffen voldoen aan de maximale waarden die horen bij de klassegrenzen van de klassen Wonen en Industrie. Behalve de formules voor bodemtypecorrectie zijn bij deze indeling dus verder geen bijzondere rekenregels van toepassing.

Lood

In de Nota Bodembeheer Gemeente Amsterdam (d.d. 1 november 2022) wordt voor de bodemfuncties 'Wonen met tuin' en 'Plaatsen waar kinderen spelen' een grenswaarde van 370 mg lood/kg (absoluut gehalte, niet gecorrigeerd voor lutum en organisch stof) gehanteerd. De gezondheidkundige advieswaarde is daarmee een Amsterdams saneringscriterium. Boven deze waarde is er een onacceptabel humaan risico voor kinderen, met een mogelijk IQ-verlies van meer dan 3 IQ punten.

Grenswaarden bij beoordelen humane risico's diffuus lood

Bodemfunctie	Gehalte (mg/kg)	Naam grenswaarde
Natuur en Landbouw, moestuin, volkstuin, schooltuin	260	Gezondheidskundige advieswaarde
Wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen	370	
Wonen met siertuin, groen met natuurwaarden	800	Maximale waarde voor de mens op basis van het gezondheidsrisico voor kinderen van 0 tot 6 jaar
Wonen zonder tuin, ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	2.000	

Bij functies met veel bodemcontact (wonen met tuin en plaatsen waar kinderen spelen) wordt bij het toepassen van (vervangende) grond een maximaal loodgehalte van 100 mg/kg aangehouden.

Toetsen humaan risico voor de gevoelige bodemfuncties 'Wonen met tuin' en 'Plaatsen waar kinderen spelen' bij verschillende situaties voor lood

Situatie	Humaan risico toetsen volgens Nota bodembeheer	Wijze van saneren of beheren	Kwaliteitseis leeflaag	Advies Omgevingsdienst
Nieuwbouw op een volledig vrijgemaakt perceel, alle opstallen zijn gesloopt	>370 mg/kg	Leeflaag	Schoon (AW) of LMW (2 x AW)	Sanering verplicht door eigenaar
Aan-/verbouw bestaand gebouw		Gebruiksadviezen	N.v.t.	Sanering vrijwillig maar dringend gewenst
Bestaande situatie (geen wijziging)		Gebruiksadviezen	N.v.t.	Gebruiksbeperking in Wbb-beschikking
Verkoop vastgoed door gemeente met siertuin	tussen 370 en 800 mg/kg	Gebruiksadviezen	N.v.t.	Sanering verplicht door eigenaar (bouwer, verkopende partij)
	>800 mg/kg	Leeflaag	Schoon (AW) of LMW (2 x AW)	

Omdat lood diffuus in de bodem voorkomt, zal worden getoetst aan de gemiddelde bodemloodkwaliteit per bodemlaag (toplaag 1: 0,0-0,5 m-mv en toplaag 2: 0,5-1,0 m-mv) binnen de onderzoekslocatie.

Toelichting toetsing PFAS - beleidsregel PFAS gemeente Amsterdam 2020

De analyseresultaten (gecorrigeerde gehalten) zijn getoetst aan de in de beleidsregel opgenomen gehalten. Er wordt voornamelijk niet gecorrigeerd onder de 10% organische stof.

Toetsingswaarden PFAS-beleidsregel Amsterdam	Grond ($\mu\text{g}/\text{kg}$ d.s.)		Grondwater ($\mu\text{g}/\text{l}$)	
	PFOS	PFOA	PFOS	PFOA
Historisch – niet verontreinigd	$\leq 1,5$	$\leq 1,7$	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$
Verontreinigd – geen saneringsplicht	$> 1,5 - \leq 110$	> 1.100	$> 0,01 - \leq 4,7$	$< 0,39$
Herschikken	< 50	< 170	-	-

Overzicht toepassingsmogelijkheden grond/bagger met PFOS/PFOA ($\mu\text{g}/\text{kg}$ d.s.)

Kwaliteit bepaling via: - bodemonderzoek - Ontgravingskaart (BKK)	Toepassingsmogelijkheden	Benodigde kwaliteit ontvangende bodem
Kwaliteit onbekend: - BKK-uitgesloten gebied - Potentiële bronlocaties	Afhankelijk van kwaliteit na specifiek bodemonderzoek: - Niet ingedeeld Vrij toepasbaar - Niet ingedeeld Toepasbaar - Wonen - Industrie - Niet toepasbaar	Afhankelijk van toepassingsmogelijkheden
Niet ingedeeld – Vrij toepasbaar PFOS $< 1,5$ PFOA $< 1,7$	1. Overal toepasbaar binnen regio (Gebruikerskaart Klasse Vrij toepasbaar PFOS/PFOA) 2. Grootschalige bodemtoepassing (GBT) waarin ook PFAS kan worden toegepast	n.v.t. (alle kwaliteiten)
Niet ingedeeld – Toepasbaar PFOS $> 1,5 - \leq 3$ PFOA $> 1,7 - \leq 7$	1. Gebiedspecifieke Zone Stedelijk/ Industrieel (Gebruikerskaart Klasse Toepasbaar PFOS/PFOA)	n.v.t. (alle kwaliteiten)
	2. Grootschalige bodemtoepassing (GBT) waarin ook PFAS kan worden toegepast	n.v.t. (alle kwaliteiten)
	3. Indien specifiek locatieonderzoek dan dubbele toets	PFOS $> 1,5$ PFOA $> 1,7$
Wonen PFOS $> 3 - \leq 5$ PFOA $> 7 - \leq 89$	Niet mogelijk via gebruik BKK: Lokaal toepasbaar op basis dubbele toets ontvangstlocatie (strengste bodemfunctie en/of kwaliteit)	PFOS > 3 PFOA > 7
Industrie PFOS $> 5 - \leq 50$ PFOA $> 89 - \leq 170$		PFOS > 5 PFOA > 89

Toelichting toetsing PFAS Landelijk beleid

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toepassingsnormen opgenomen in het “handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)” en de “Aanpassingen beleid PFAS voor landbouw/natuur (2 juli 2020)”. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie met PFAS (en GenX) op landbodem boven grondwaterniveau zijn opgenomen in onderstaande tabel (in $\mu\text{g}/\text{kg}$ d.s.).

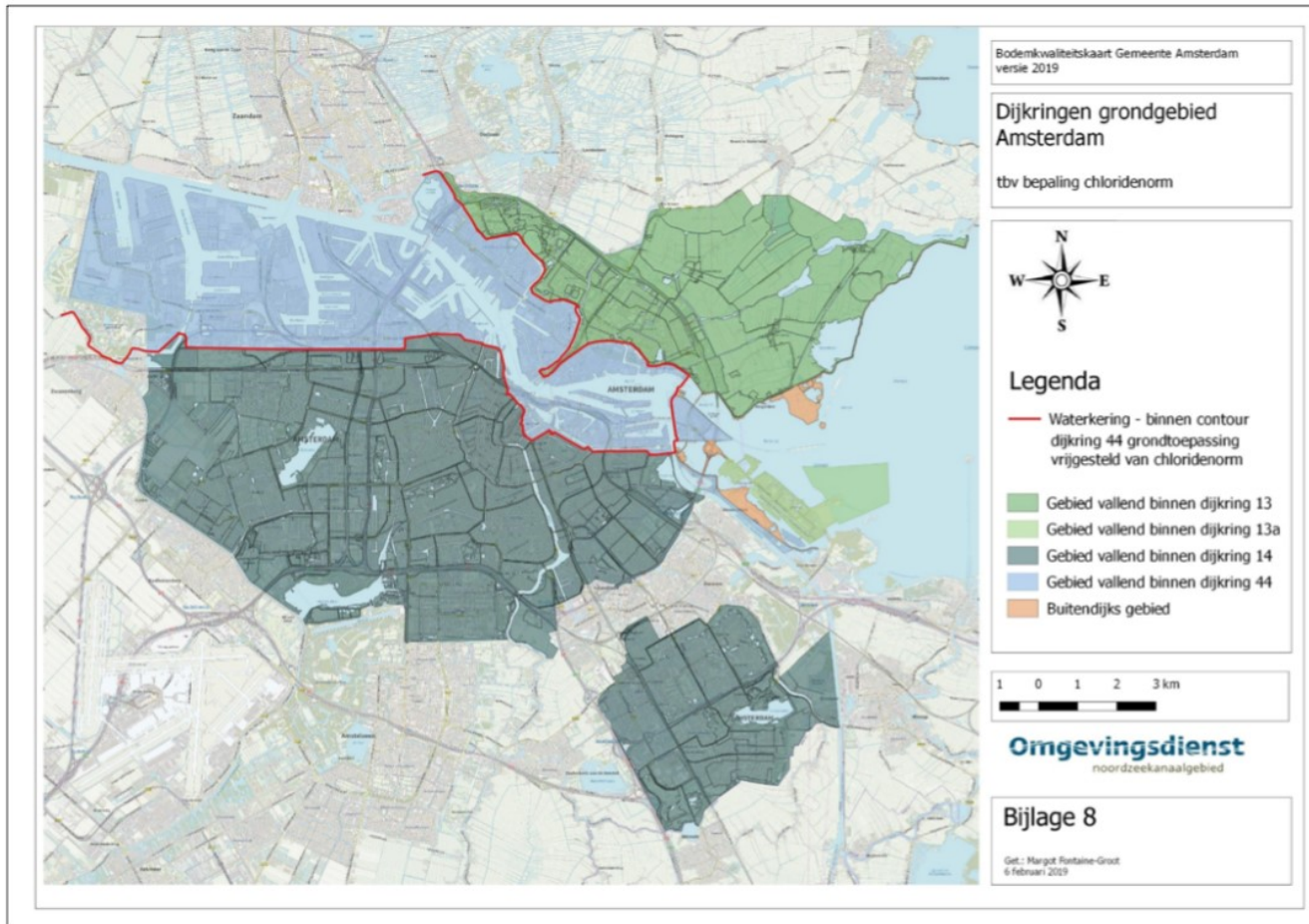
Bodemfunctieklasse (Bbk)	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Landbouw/ natuur	1,4	1,9	0,1	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

Bovengenoemde toepassingsnormen gelden ook voor grootschalige bodemtoepassingen. Voor toepassing van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden, oppervlaktewater en toepassing onder grondwaterniveau gelden strengere eisen. Hiervoor wordt verwezen naar de bovengenoemde documenten.

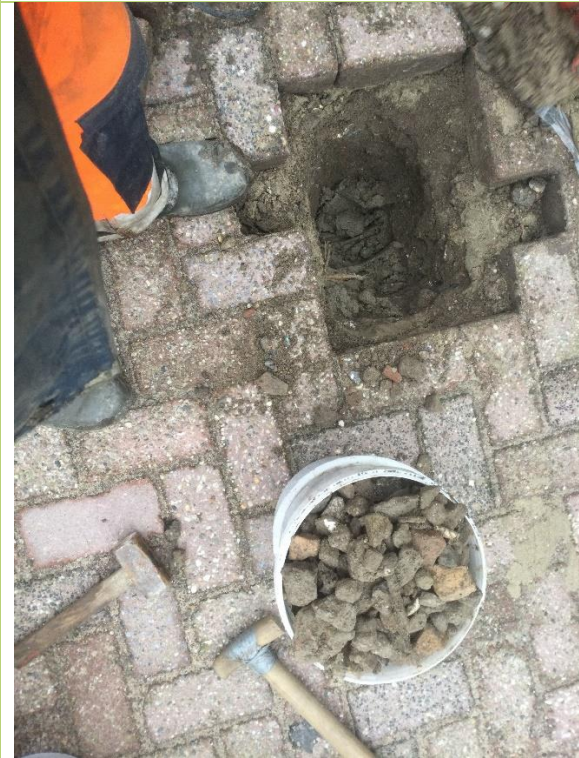
Chloride

De toepassingsnormen voor chloride voor toepassing van vrijkomende grond elders zijn hieronder opgenomen:

Bodemfunctie	Uitzondering	Gehalte (mg/kg ds)
Natuur en Landbouw	als de lokale achtergrondwaarde hoger ligt, dan geldt het stand-still principe	39
Overige bodemfuncties	-	400
Gebied binnen dijkkring 44 ten westen van de genoemde hoofdwaterkering afwaterend op het Noordzeekanaal	Zie onderstaande afbeelding	geen norm



Bijlage 7 – Fotobijlage



Bijlage 8 – CROW 400 Toetsing

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodern en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655** Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: 16 Matig Bak. 16 (50-70)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: **1,0** % @
 - lutumgehalte: **2,4** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				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	43	158,690	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,240	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,5	5,052	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	6	12,245	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,143	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	29,688	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	4,9	13,831	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	58	134,884	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	<30	21,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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	0,35	0,3500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,91	0,9100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,4100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,2800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,3200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,34	0,3400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	3,717	3,717		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	60	300,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodern en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655**

Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: Grond <Fund. 08 (60-100) 09 (60-100) 10 (60-100) 11 (60-100)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **0,3** % @
 - lutumgehalte: **<2** % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				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	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2	7,031	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	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	7,2	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	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	<30	21,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,164	0,164		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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 analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655**

Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM BG Gazon NB 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,4** % @
 - lutumgehalte: **8,0** % @

parameter	eenheid	gemengde ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	Geen Veiligheidsklasse	T of 75% SRC	I of SRC	Geen Veiligheidsklasse						
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	36	79,714	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,208	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,6	7,642	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	18,132	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	0,156	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	26,303	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	11	21,389	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	83,186	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	<30	21,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Antraceen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,377	0,377		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0032	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,0156		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0004	0,0004		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroclaanzuur)	mg/kg ds	0,0021	0,0021		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroclaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0022	0,0022	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluorodecaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluorododecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroclaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0028	0,0028		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroclaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0033	0,0033	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroclaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroclaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroclaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroclaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DMAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent \$	mg/kg ds	0,0000	0,0141	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	20	58,824	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

\$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655**

Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM BG Gazon Overig 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-20)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,8** % @
 - lutumgehalte: **5,4** % @

parameter	eenheid	gemengde ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				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	32	87,018	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,212	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,2	9,200	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	19,298	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,201	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	25	35,895	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	12	27,273	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	114,882	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	<30	21,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Antraceen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,647	0,647		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0042	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,0053	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0071	0,0187		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroclaanzuur)	mg/kg ds	0,0009	0,0009		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertak (perfluoroclaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001	0,0010	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluorododecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroclaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,001	0,0010		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertak (perfluoroclaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0012	0,0012	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluoratomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluoratomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluoratomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluoratomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroclaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroclaansulfonamide a	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroclaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroclaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
8:2 DIPAP (8:2 fluoratomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent \$	mg/kg ds	0,0000	0,0059	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	40	105,263	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

\$: Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

\$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodembodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655** Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM BG Trot + ParV 12 (8-50) 13 (8-50) 15 (5-50) 16 (8-50)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **0,3** % @
 - lutumgehalte: **<2** % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				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	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,5	5,273	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	14,875	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	<30	21,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,181	0,181		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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 analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodemp en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655** Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM BG Voetpad 19 (5-50) 22 (5-50) 24 (5-50)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **0,5** % @
 - lutumgehalte: **2,2** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				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	<20	52,927	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,240	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,6	5,505	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,192	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,978	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,7	16,352	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	32,886	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	<30	21,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,121	0,121		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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 analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655** Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM Kel. DOG 01 (150-200) 04 (200-250) 06 (150-200) 07 (230-250)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **1,1** % @
 - lutumgehalte: **2,5** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				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	<20	51,059	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,239	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,1	10,333	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,119	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,917	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	<10	28,000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	32,397	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	61	61,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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 analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655**

Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM Kel. OOG 02 (50-100) 03 (100-150) 05 (50-100) 07 (80-130)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **0,4** % @
 - lutumgehalte: **3,3** % @

parameter	eenheid	gemengde ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				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	<20	46,667	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,236	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,4	7,367	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,931	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,098	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	16,908	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	7	18,421	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	31,161	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Overige anorganische stoffen																
Chloride	mg/kg ds	32	32,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
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	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthracen	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	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,121	0,121		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFOA lineair (perfluoroctaaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFOA vertak (perfluoroctaaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFOA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFTetraDA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFODA (perfluorododecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFPS (perfluoropentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFOS vertak (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
8:2 DMAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
som PFOA-equivalent	§	0,0000	0,0030		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal)	#	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

§ : Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodemp en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655**

Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM Kel. Veen DOG 01 (350-400) 03 (300-350) 04 (300-350) 06 (330-380)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **41,9** % @
 - lutumgehalte: **5,4** % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				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	<20	38,070	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,083	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	2,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	2,905	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,036	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	6,115	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	<3	4,773	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	15,188	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	750	750,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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	<0,01	0,0023	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0023	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0033	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,02	0,0047	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,02	0,0047	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0023	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0023	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0023	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,01	0,0033	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,097	0,032		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,0011	0,0003	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00497	0,0017		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	130	43,333	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655** Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM Kel. Veen 01 (250-300) 02 (250-300) 05 (200-250) 07 (250-300)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **48,2** % @
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400						
				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	49	94,938	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,42	0,222	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	9,188	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	13,702	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,32	0,306	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	mg/kg ds	85	66,774	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,1	1,100	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	29,750	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	mg/kg ds	63	57,912	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Overige anorganische stoffen																
Chloride	mg/kg ds	360	360,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0023	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,0267	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,0033	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,0533	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,0167	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0167	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,08	0,0267	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,677	0,226		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0,0006	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,0004	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0002	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0002	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	0,0022		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--	
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	60	20,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodemp en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655** Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM klei OG 01 (200-250) 04 (130-150) 17 (50-80)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,3** % @
 - lutumgehalte: **18,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				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	37	47,792	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,172	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,1	7,796	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	13,665	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,089	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	25	28,990	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,55	0,550	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	23,750	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	58,776	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	120	120,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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	0,07	0,0700	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	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 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,607	0,607		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0013	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0013	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	0,0092		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal) #	mg/kg ds	<20	26,415	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655**

Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM OOG Overig Noord 08 (100-150) 12 (50-100) 22 (100-150) 23 (60-110)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **0,4** % @
 - lutumgehalte: **<2** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				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	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,4	8,438	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja		
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	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	26,250	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Zink [Zn]	mg/kg ds	20	47,458	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Overige anorganische stoffen																	
Chloride	mg/kg ds	<30	21,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--		
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	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee		
PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--		
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 analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655** Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MM OOG overig Zuid 14 (50-100) 15 (100-150) 19 (100-150) 25 (50-100)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **0,8** % @
 - lutumgehalte: **2,1** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND				WATERBODEM				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				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	28	107,160	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,7	9,399	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,5	17,526	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,100	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	14	21,996	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	26,033	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	64	151,096	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	41	41,000		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,327	0,327		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
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 analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13799655**

Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam Grond Alg. + PFAS
 Monster: MMG OOG overig Midden 09 (100-150) 17 (80-130) 20 (100-150) 21 (50-100)
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **0,2** % @
 - lutumgehalte: **3,2** % @

parameter	eenheid	gemengde ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				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	<20	47,174	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,237	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,8	5,594	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,954	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,779	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6	15,909	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	31,310	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	mg/kg ds	31	31,000	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
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	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Antraceen	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	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	-	-	-	--	-	-	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	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	0,0245	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFOA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFHDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFODA (perfluorododecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFPS (perfluoropentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
8:2 DMAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
som PFOA-equivalent	\$	0,0000	0,0034	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal)	#	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaarden" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaarden beschikbaar

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

\$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr.

13802723

Datum toetsing: 24-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket
 Monster: 02-1-1 02 (150-250)
 Matrix: AS3000 Water

parameter	eenheid	gemeten g ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER				algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse		Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)						
Metalen													
Barium [Ba]	ug/l	60	116,250	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	ug/l	<2	2,625	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	--			Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	ug/l	<2	1,400	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	ug/l	3,6	6,300	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	ug/l	28	33,362	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse			Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	-	-	--	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	-	-	--	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Naftaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--	--		Nee	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--	--		Nee	--	--	--
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloropropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,1680	T / I	-	-	--	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Ja
Minerale olie (totaal) #	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse		Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	-	-	--	--		--	Ja	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat 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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. 13802723

Datum toetsing: 24-1-2023

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket
 Monster: 05-1-1 05 (150-250)
 Matrix: AS3000 Water

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		klasse		Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)								
Metalen															
Barium [Ba]	ug/l	58	112,375	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	ug/l	<2	2,625	SRC	2137500	2850000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	--					Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	ug/l	3,6	3,600	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	ug/l	<3	3,675	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	ug/l	<10	8,340	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Overige anorganische stoffen															
Chloride	ug/l	130000	130000,000		-	-	--					--	--	--	--
Aromatische stoffen															
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--					--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--					--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
Naftaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen															
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--					Nee	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--					Nee	--	--	--
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,1680		-	-	--					--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
Minerale olie (totaal) #	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc)	ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--					--	Ja	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat 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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analysesresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

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

SGS rapport nr. **13802723** Datum toetsing: **24-1-2023**

Versie: SGS20220905

Project: Thomas a Kempislocatie Amsterdam grondwater + lozingspakket
 Monster: 18-1-1 18 (150-250)
 Matrix: AS3000 Water

parameter	eenheid	gemeten g ehalte	gecorr. gehalte	GRONDWATER				algemene stofeigenschappen volgens CROW 400							
				normwaarden		klasse		Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch				
				T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)								
Metalen															
Barium [Ba]	ug/l	20	38,750	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,110	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	ug/l	<2	2,625	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,038	SRC	-	-	--					Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	ug/l	3,5	3,500	SRC	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	ug/l	3,9	6,825	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	ug/l	<10	8,340	SRC	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse					Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen															
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	-	-	--					--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	-	-	--					--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
Naftaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen															
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--					Nee	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0280	SRC	-	-	--					Nee	--	--	--
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloropropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,1680	T / I	-	-	--					--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Ja
Minerale olie (totaal) #	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse				Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	-	-	--					--	Ja	Nee	Nee

& : Het analysesresultaat 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

: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.