

Verkennd bodemonderzoek Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam



Opdrachtgever: De Alliantie Ontwikkeling B.V.
de heer 5.1.1.d
Postbus 2119
1200 CC Hilversum

Projectnummer: 215038

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Velsbroek, 15 maart 2022

Auteur: 5.1.1.d MSc

Controleur: 5.1.1.d BSc

Paraaf:

Paraaf:

5.1.1.d

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie.....	4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	4
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.....	5
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5 Onderzoeksnormen, -hypothesen en -strategieën.....	5
3 Uitgevoerd onderzoek	7
3.1 Kwaliteitsborging.....	7
3.2 Uitgevoerd onderzoek.....	7
4 Resultaten onderzoek	9
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2 Normering	9
4.3 Toetsingsresultaten	10
4.4 Resultaten bodemonderzoek	15
5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen	17
5.1 Samenvatting/conclusies	17
5.2 Aanbevelingen	18

Bijlagen

1 Tekeningen en foto's	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekening	
1.3 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapport(en) grond	
3.2 Analyserapport(en) grondwater	
3.3 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater	
4.3 Rekenblad(en) asbest analyseresultaten	
5 Toetsingskader PFAS	
6 Verklarende woordenlijst	
7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000	

1 Inleiding

In opdracht van De Alliantie Ontwikkeling B.V. heeft BK Ingenieurs B.V. in januari 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen locatie ontwikkeling. Hiertoe wordt de huidige opstalling gesloopt en wordt de locatie bouw- en woonrijp gemaakt.

Doel onderzoek

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie tot 2,0 m -mv, inclusief asbest en PFAS;
- het bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond;
- het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen voor het werken in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering
Vooronderzoek	NEN 5725:2017	conform
Verkennd bodemonderzoek	ARVO:2020	conform
Asbest-in-grondonderzoek	indicatief	niet conform

Beperking van het bodem- en asbestonderzoek:

- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- De hergebruiksmogelijkheden van de grond dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit.
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de bodem, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

Indeling van de rapportage

Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever en de online database van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten en de Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Amsterdam. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 2. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. In bijlage 1.3 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 2: gegevens onderzoekslocatie

Adres	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Kadastrale aanduiding	gemeente Amsterdam, sectie W, nummer 7276
Oppervlakte	600 m ²
Afbakening geografisch gebied (onderzoekslocatie)	De afbakening van de onderzoekslocatie staat aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. Voor de onderzoeksdiepte is 2,0 m -mv aangehouden.

In tabel 3 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 3: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	In het verleden is de locatie in gebruik geweest als opslagloods met kantoor.
Voormalige bodembedreigende activiteiten	Brandstoftank en stookolietank, de exacte locatie is niet bekend. Over de locatie zijn uit het historisch onderzoek geen verdachte activiteiten (zoals genoemd in het Handelingskader PFAS) naar voren gekomen die PFAS-verontreinigingen zouden hebben kunnen veroorzaken.
Aanwezigheid asbest	Over de locatie zijn geen gegevens over de aanwezigheid van asbest bekend.
Huidig	
Terreinverkenning	De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 31 januari 2022 uitgevoerd door de heer Diemel. De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht. Verder zijn er bij de terreinverkenning geen bijzonderheden geconstateerd die duiden op een bodemverontreiniging en hebben geleid tot een wijziging van de onderzoeksopzet.
Gebruik locatie	De locatie is in gebruik als bedrijfsterrein
Bebouwing	De locatie is volledig bebouwd met een bedrijfspand
Terreinverharding	Het maaiveld is verhard met beton
Bodembedreigende activiteiten	De tanks zijn niet meer aanwezig. Er zijn geen tanksaneringscertificaten bekend.
Asbest aanwezig	In 2015 is een asbestinventarisatie uitgevoerd. In de cv-ruimte is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.
Geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Zware metalen (0,0 – 0,5 m -mv) van circa 90 m ³
Toekomstig	
Gebruik locatie	Wonen
Bodembedreigende activiteiten	Niet aanwezig

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De meest relevante gegevens zijn opgenomen in tabel 4.

tabel 4: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Zeeburgerdijk 215-265	Verkennd onderzoek, 150473, 7 juli 2015, Koenders & Partners	Boring 007 tot en met 010 zijn uitgevoerd op de onderzoekslocatie. De bovengrond is sterk verontreinigd met barium, kobalt, lood, zink (boring 007) en minerale olie (boring 009) en licht met kwik en PAK. De onder- grond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en PAK. Geconclu- deerd wordt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemveront- reiniging met zware metalen (circa 90 m ³). Er is geen sprake van een ge- val van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (circa 20 m ³). Het grondwater is maximaal licht verontreinigd. De bodem is niet on- derzocht op asbest.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op de Bodemkwaliteitskaart (BKK) opgesteld door Gemeente Amsterdam is de locatie gelegen in zone 7. Dit bete-
kent dat zowel de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) als de ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) gemiddeld 'Niet toepasbaar'
zijn.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart PFAS van de omgevingsdienst (ACN-kaart: achtergrondconcentratieniveau be-
vindt de locatie zich in de zone 'Stedelijk/industriële'. Dit betekent dat de volgende gemiddelde gehalten aan
PFOS en PFOA kunnen worden verwacht:

- PFOS bovengrond (0,0-0,5 m -mv): 0,80 µg/kg ds;
- PFOS ondergrond (0,5-1,0 m -mv): 0,32 µg/kg ds;
- PFOA bovengrond (0,0-0,5 m -mv): 0,60 µg/kg ds;
- PFOA ondergrond (0,5-1,0 m -mv): 0,25 µg/kg ds.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Ne-
derland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-
NITG. Hieronder zijn in tabel 5 de regionale gegevens (tot circa 10 m -mv) samengevat.

tabel 5: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - >10	Slecht Doorlatende (Holocene) Deklaag	Complexe eenheid bestaande uit een afwisseling van zand, klei en veen

Het grondwater in het Watervoerend Pakket stroomt in noordelijke richting. De grondwaterstroming van het on-
diepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage,
bemalingen, onttrekkingen, dempingen, en dergelijke.

De locatie is volgens de Provinciale milieuverordening (Pmv) en/of bodembeleid van de gemeente niet gelegen in
een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoeksnormen, -hypothesen en -strategieën

Algemene kwaliteit

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gehanteerd: 'de bovenlaag van
de bodem is verdacht op de parameter zware metalen'.

Het onderzoeksprogramma voldoet aan de ARVO "Amsterdamse Richtlijn voor Verkennd Onderzoek" (2020).
Op basis van ligging dient gekozen te worden voor de strategie 'vooroorlogs'.

PFAS

Op 2 juli 2020 is het geactualiseerde 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van kracht geworden. Hierin is aangegeven dat als er sprake is van grondafvoer, acceptatie of toepassen van grond onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS noodzakelijk kan zijn. In dit onderzoek is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS (30 verbindingen) uitgevoerd.

Asbest

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese 'locatie verdacht op het voorkomen van een asbestverontreiniging in de bodem'. De grond is indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

Voor het veldwerk en de bemonstering voor het PFAS-onderzoek zijn de voorschriften gehanteerd conform de handreiking PFAS bemonsteren (versie 1.0 van 25 juni 2020),.

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Velsbroek en uitgevoerd op 31 januari en 2 februari 2022 (veldwerk) en 9 februari 2022 (monsterneming grondwater) door personeel van vestiging Velsbroek/Berkel-Enschot (Tilburg), die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving/Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V.

In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform de BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

Algemene kwaliteit grond

In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw zeven mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het ARVO grondpakket. Drie mengmonsters zijn geanalyseerd op PFAS (30 verbindingen). Voor de samenstelling van de grondmengmonsters wordt verwezen naar tabel 8 (resultaten). De samenstelling van het ARVO grondpakket is beschreven in bijlage 6.

Door het aantreffen van een olie-waterreactie en een brandstofgeur ter plaatse van boring 002 en boring 006a, zijn van beide verdachte lagen een steekbus genomen en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

De onderzochte grond van drie mengmonsters is matig tot sterk verontreinigd met zware metalen (BG01 en OG01) en sterk verontreinigd met minerale olie (KOG01). De individuele deelmonsters zijn separaat geanalyseerd op de kritische parameter.

Ter verticale afperking van de sterke minerale olie verontreiniging, is een extra mengmonster (KOG02) geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Asbest

Het was vanwege de aanwezige verharding niet mogelijk het maaiveld te inspecteren op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

De meest verdachte laag (met zwakke metselpuin bijmengingen) is indicatief onderzocht door het verrichten van boringen met een afmeting van ≈ 7 cm. De uitkomende grond is gezeefd over 20 mm. De fractie > 20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De overige grond is onderzocht door middel van het verrichten van boringen van voldoende diameter tot 2,0 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest.

Van de uitkomende grond zijn van de fractie < 20 mm twee mengmonsters samengesteld. De monsters zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898+C1:2016.

Grondwater

Er zijn twee peilbuizen geplaatst waarvan de grondwatermonsters geanalyseerd zijn op het ARVO grondwaterpakket. De samenstelling van het ARVO grondwaterpakket is beschreven in bijlage 6. Voor de gegevens over de grondwatermonster wordt verwezen naar tabel 11 (resultaten).

Het onderzoeksprogramma voor grond, asbest en grondwater is samengevat in tabel 6.

tabel 6: uitgevoerd onderzoek bodem

Aantal boringen/peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
1 x boring tot 0,6 m -mv (gestagneerd) 1 x boring tot 1,1 m -mv (gestagneerd) 1 x boring tot 1,4 m -mv 1 x boring tot 1,6 m -mv (gestagneerd) 4 x boring tot 2,0 m -mv 2 x boring tot 3,0 m -mv 1 x boring tot 4,0 m -mv waarvan 2 x peilbuis ^①	7 x ARVO pakket grond 3 x PFAS in grond (30 verbindingen) 2 x asbest in grond 6 x lood 3 x zink 6 x minerale olie en vluchtige aromaten	2 x ARVO pakket grondwater

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenzijde van het filter staat 0,5 m onder grondwaterstand

② : 30 verbindingen conform de advieslijst van 12 juli 2019

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Algemene kwaliteit

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104:1989+C1:1990. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn beschreven overeenkomstig NEN 5706:2003.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 1,0 à 2,0 m -mv uit zand bestaat. Onder de zandlaag bevindt zich klei dat tot minimaal de geboorde diepte van 4,0 m -mv aanwezig is. Ter plaatse van boring 008 bevat de bodemlaag van 2,2 tot 3,0 m -mv veen.

Tijdens het uitvoeren van de boringen zijn diverse antropogene bijmengingen aangetroffen. Deze zijn in tabel 7 beschreven.

tabel 7: overzicht antropogene bijmengingen

Boring	Traject (m-mv)	Waarneming
001	0,5 – 2,0	zwak metselpuinhoudend
002	3,5 – 4,0	sporen metselpuin, zwakke olie-waterreactie en matige brandstofgeur
003	0,5 – 1,0	zwak metselpuinhoudend
005	0,7 – 1,0	matige brandstofgeur
006	0,5 – 2,0	zwak metselpuinhoudend, zwakke brandstofgeur
006a	0,5 – 1,4	zwak metselpuinhoudend, matige brandstofgeur
007	0,05 – 1,0	zwak metselpuinhoudend
009	1,0 – 2,0	zwak metselpuinhoudend

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen op 3,5 m -mv.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden voor het uit te voeren asbestonderzoek goed. Er was voldoende licht, er was voldoende zicht en het was droog.

Het maaiveld is geheel verhard waardoor geen representatieve maaiveldinspectie heeft kunnen plaatsvinden. De inspectie-efficiëntie van de uit de boringen komende grond is 100%.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond van de boringen is geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (> 20 mm) aangetroffen.

4.2 Normering

Algemene kwaliteit

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit toetsen wij de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SGS EA dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl.

De resultaten voor PFAS zijn getoetst aan de waarden zoals genoemd in de per 5 februari 2020 geactualiseerde eigen beleidsregel van Gemeente Amsterdam en in het per 2 juli 2020 geactualiseerde tijdelijke handelingskader en aan de op 5 maart 2020 in een notitie gepubliceerde INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen). In dit rapport zijn de analyseresultaten voor PFAS zowel aan de Amsterdamse Beleidsregel als aan de landelijke normering getoetst.

Asbest

Voor asbest dienen de gewogen gehalten te worden getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet).

Op basis van een verkennend asbestonderzoek dient te worden getoetst aan de concentratie 50 mg/kg ds (dit is de helft van de interventiewaarde). Bij overschrijding van deze concentratie is een nader asbestonderzoek noodzakelijk. Indien de concentratie asbest lager of gelijk is dan is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk. Er mag in een verkennend asbestonderzoek niet worden getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

In bijlage 6 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

4.3 Toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Alle toetsingsresultaten en eventuele rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Algemene kwaliteit

De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 8 en tabel 11 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met 'gestandaardiseerd' wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de resultaten voor grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Bbk). Deze gegevens staan ook opgenomen in bijlage 4.

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

In tabel 9 zijn de resultaten van de PFAS-analyses samengevat. De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het tijdelijk handelingskader, de genoemde INEV's en het lokale beleid van Gemeente Amsterdam. De gehalten PFAS in de grond zijn, indien noodzakelijk, gecorrigeerd voor organische stof.

Asbest

In tabel 10 zijn de gemeten en gewogen asbestgehalten opgenomen. De correctie van het gemeten gehalte wordt alleen uitgevoerd indien asbest is vastgesteld in de fijne fractie boven de rapportagegrens én er sprake is van een grove (en dus uitgezeefde) grove fractie (>20 mm). In dat geval betreft de fijne fractie geen 100% van het oorspronkelijke monster (inclusief de grove fractie) en dient deze te worden teruggerekend naar het oorspronkelijke monster.

Opmerkingen

Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan opmerkingen/voetnoten bij enkele parameters vermeld. Voor de toelichting op deze opmerkingen/voetnoten wordt verwezen naar de disclaimer in bijlage 3.4. De opmerkingen/voetnoten op de certificaten hebben geen invloed op de conclusies van het onderzoek.

Opmerkingen die invloed hebben op de resultaten en conclusies van het onderzoek zijn de volgende:

- Voor de analyse van (meng)monsters kOG2, 006.2, 006.3 en 007.2 is de conserveringstermijn voor vluchtige aromaten overschreden. Het analyseresultaat is hiermee indicatief en het onderzoek voldoet niet aan de NEN 5740. Omdat dit monster is gebruikt voor de verticale afperking van minerale olie, heeft deze opmerking geen invloed op de conclusie van het rapport.
- Tevens is voor de analyse van monsters 006.2, 006.3 en 007.2 de conserveringstermijn voor minerale olie overschreden. Het resultaat is daarmee indicatief. Omdat de aangetoonde gehalte minerale olie beduidend boven de interventiewaarde liggen, worden deze resultaten wel meegenomen in de conclusie van het rapport.
- Voor de analyse op enkele PAK van mengmonster kBG01 is sprake van een verhoogde rapportagegrens als gevolg van aanwezige componenten die een storende invloed hebben op de meting. Omdat PAK niet in een (sterk) verhoogd gehalte is aangetoond, heeft de opmerking geen invloed op de conclusie van het rapport.

Ten aanzien van de uitgevoerde asbestanalyses betreft dit onderstaande opmerking:

- Voor de analyse van de asbestmonsters was niet de vereiste hoeveelheid droge stof (10 kg ds) aanwezig. Het analyseresultaat is hiermee indicatief en het asbestonderzoek voldoet niet aan de NEN 5707+C2:2017. In de kolom 'monstergewicht' van tabel 10 zijn de analysemonsters waarvan de monsterhoeveelheid lager is dan 10,0 kg droge stof zijn zichtbaar door een weergave van het gewicht in rode cijfers.

tabel 8: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Monster- code	Boringen	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zin- tuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
BG01	001, 003, 009	0,5 – 1,5	zand, zwak metselpuinhoudend	ARVO pakket	cadmium (0,826) koper (70,7) kwik (0,914) PAK (13)	lood (432)	zink (892)	zie uitsplitsing
<i>Uitsplitsing BG01</i>								
001.1	001	0,5 – 1,0	zand, zwak metselpuinhoudend	lood en zink	zink (315)	lood (349)	-	Industrie/basishygiëne
003.1	003	0,5 – 1,0	zand, zwak metselpuinhoudend	lood en zink	-	-	lood (778) zink (2.250)	Niet toepasbaar/rood -niet vluchtig
009.1	009	1,0 – 1,5	zand, zwak metselpuinhoudend	lood en zink	lood (182) zink (332)	-	-	Industrie/basishygiëne
BG02	002, 010	0,18 – 1,5	zand, zintuiglijk schoon	ARVO pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygi- ene
OG01	001, 009	1,0 – 2,0	zand, zwak metselpuinhoudend	ARVO pakket	koper (54,2) kwik (1,13) zink (377) PAK (7,35)	lood (380)	-	zie uitsplitsing
<i>Uitsplitsing OG01</i>								
001.2	001	1,0 – 1,5	zand, zwak metselpuinhoudend	lood	lood (257)			Industrie basishygiëne
001.3	001	1,5 – 2,0	zand, zwak metselpuinhoudend	lood	lood (207)	-	-	Industrie/basishygiëne
009.2	009	1,5 – 2,0	zand, zwak metselpuinhoudend	lood	lood (138)	-	-	Industrie/basishygiëne
OG02	002, 003	1,0 – 2,0	klei, zintuiglijk schoon	ARVO pakket	koper (110) kwik (1,28) lood (142)	-	-	
SB01	002	3,5 – 3,7	klei, sporen metselpuin, zwakke olie- water reactie, matige brandstofgeur	minerale olie en vluchtige aromaten	-	-	minerale olie (11.200)	Niet toepasbaar, rood -vluch- tig
Kelder								
kBG01	005, 006	0,05 – 0,7	zand, zintuiglijk schoon	ARVO pakket	kwik (0,169) lood (84,8) zink (184) PAK (1,62)	-	minerale olie (27.500)	Niet toepasbaar, rood -vluch- tig

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
kBG02	007, 008	0,05 – 0,5	klei, sporen metselpuin	ARVO pakket	koper (45,7) kwik (1,09) lood (178) PAK (1,77) minerale olie (333)	-	-	Industrie/basishygiëne
kOG01	006, 007	0,5 – 1,5	klei, zwak metselpuinhoudend, zwakke brandstofgeur	ARVO pakket	koper (43,9) kwik (1,32) lood (229) zink (180) PAK (5,08)	-	minerale olie (5.850)	zie uitsplitsing
<i>uitsplitsing kog01</i>								
006.2	006	0,5 – 1,0	klei, zwak metselpuinhoudend, zwakke brandstofgeur	minerale olie en vluchtige aromaten	-	-	minerale olie (9.060)	Niet toepasbaar/rood -vluchtig
006.3	006	1,0 – 1,5	klei, sporen metselpuin, zwakke brandstofgeur	minerale olie en vluchtige aromaten	-	-	minerale olie (11.800)	Niet toepasbaar/rood -vluchtig
007.2	007	0,5 – 1,0	klei, zwak metselpuinhoudend	minerale olie en vluchtige aromaten	-	-	-	Industrie/basishygiëne
kOG02	005, 006	1,0 – 2,5	klei, zintuiglijk schoon	minerale olie en vluchtige aromaten	minerale olie (316)	-	-	Industrie/basishygiëne
SB02	006a	1,2 – 1,4	klei, sporen metselpuin, matige brandstofgeur	minerale olie en vluchtige aromaten	minerale olie (2.360)	-	-	Niet toepasbaar > Industrie/basishygiëne

- > AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 9: PFAS in grond: mate van verontreiniging en hergebruiksmogelijkheden (indicatief)

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Bodemsoort en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	Landelijk beleid		Beleidsregel Amsterdam	
					Toetsing INEV's/ Indicatie hergebruik	Maatgevende parameters	Toetsing norm/ Indicatie hergebruik	Maatgevende parameters
BG02	002, 010	0,18 – 1,5	zand, zintuiglijk schoon	PFAS ^①	Landbouw/natuur en < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
kOG02	005, 006	1,0 – 2,0	klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur en < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
OG02	002, 003	1,0 – 2,0	klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur en < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-

① :30 verbindingen conform de advieslijst van Bodem+ van 12 juli 2019

tabel 10: resultaten asbest-in-grondonderzoek

Meng-monster	Boring	Diepte (m -mv)	Bodemsoort	Bijmengingen	Uitgevoerde analyse	Drooggewicht geanalyseerd grondmonster (kg ds)	Berekend gehalte in grond a.g.v. asbest in plaatmateriaal (mg/kg ds)	Gemeten gehalte asbest in grondmonster (mg/kg ds)	Soort asbest	Hecht-gebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest in grond (mg/kg ds) ①
AGM1	006, 007	0,5 – 1,0	klei	zwak metsel-puin	Fijne fractie 0,5-20 mm (NEN 5898) ②	1,585	-	<2	-	-	<2
AGM2	001, 003	0,5 – 2,0	zand	zwak metsel-puin		7,659	-	<2	-	-	<2

① deze kolom is de gewogen som van kolom 7 en 8 en is zo nodig gecorrigeerd o.b.v. het percentage grof materiaal (> 20 mm)

② van de fractie <0,5 mm wordt een zeer klein deel (10 gram) kwalitatief beoordeeld. Indien in deze fractie asbest wordt aangetoond betreffen dit losse vezels of vezelbundels. Deze kunnen verder worden onderzocht met een SEM-analyse

- niet geanalyseerd

tabel 11: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Grondwater-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwa-terstand (m -mv)	Elektrische ge-leidbaarheid (µs/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (ntu)	Uitgevoerde analyse	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
002-1-1	3,0 – 4,0	2,7	1.993	6,49	83,2	ARVO pakket	xylenen (0,46) som 1,2-dichloorethenen (0,19)	arseen (44) minerale olie (570)	-
Kelder									
006-1-1	1,2 – 2,2	0,32	3.395	6,76	128	ARVO pakket	barium (66) xylenen (0,27)	-	minerale olie (820)

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde

NTU : Nephelometric Turbidity Unit; In het grondwater is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De 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 daarom niet uitgevoerd.

4.4 Resultaten bodemonderzoek

Grond

De bovengrond met bijmengingen (BG01; 0,5 – 1,5 m -mv) is sterk verontreinigd met zink, matig met lood en licht met cadmium, koper, kwik en PAK. Na uitsplitsing blijkt dat boring 003 (0,5 – 1,0 m -mv) sterk verontreinigd is met lood en zink. boring 001 (0,5 – 1,0 m -mv) is matig verontreinigd met lood.

De bovengrond zonder bijmengingen (BG02; 0,18 – 1,5 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De zand ondergrond (OG01; 1,0 – 2,0 m -mv) is matig verontreinigd met lood en licht met koper, kwik, zink en PAK. Na uitsplitsing blijkt dat in geen van de deelmonsters lood in een verhoogd gehalte is aangetoond. De klei ondergrond (OG02; 1,0 – 2,0 m -mv) is licht verontreinigd met koper, kwik en lood.

Geconcludeerd kan worden dat de ondergrond (0,5 – 1,0 m -mv) plaatselijk sterk verontreinigd is met zware metalen. Dit sluit aan bij het onderzoek uit 2015. De verontreiniging is verticaal afgeperkt op de onderliggende klei-laag. Mogelijk is de verontreiniging te relateren aan de oud stedelijke ophooglaag.

De diepere ondergrond met matige brandstofgeur (SB01; 3,5 – 3,7 m -mv) is sterk verontreinigd met minerale olie.

Kelder

De zand bovengrond van de kelder (KBG01; 0,05 – 0,7 m -mv) is sterk verontreinigd met minerale olie en licht met kwik, lood, zink en PAK. De klei bovengrond van de kelder (KBG02; 0,05 – 0,5 m -mv) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, PAK en minerale olie.

De klei ondergrond met zwakke brandstofgeur (KOG01; 0,5 – 1,5 m -mv) is sterk verontreinigd met minerale olie en licht met koper, kwik, lood, zink en PAK. Na uitsplitsing blijkt dat boring 006 (0,5 – 1,5 m -mv) sterk verontreinigd is met minerale olie. Boring 007 (0,5 – 1,0 m -mv) is niet verontreinigd met minerale olie.

De sterke verontreiniging is verticaal afgeperkt met de zintuiglijk schone klei laag KOG02 (1,0 – 2,0 m -mv). Deze laag is licht verontreinigd met minerale olie. De klei ondergrond met matige brandstofgeur (SB02; 1,2 – 1,4 m -mv) is licht verontreinigd met minerale olie.

Geconcludeerd kan worden dat de kelder grond sterk verontreinigd is met minerale olie tot 1,5 m -mv (kelder-vloer). De verontreiniging is verticaal afgeperkt. Mogelijk is de minerale olie verontreiniging te relateren aan de voormalig aanwezige tanks omdat de verontreiniging zich beperkt tot onder de kelder vloer. Echter is er geen informatie bekend over eventuele lekkages van de voormalige tank.

Zowel de onderzochte boven- als ondergrond zijn niet verontreinigd met PFAS (conform lokaal beleid gemeente Amsterdam).

Hergebruiksmogelijkheden grond (indicatief)

De sterke verontreiniging met zware metalen is 'Niet toepasbaar'. De overige onderzocht tot 2,0 m -mv voldoet op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket en PFAS (toetsing landelijk en lokaal beleid) aan klasse 'Industrie' of beter.

De grond onder de kelder is over het algemeen 'Niet toepasbaar' door verhoogde gehalten aan minerale olie.

Asbest (indicatief)

In de onderzochte grond is visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond in een gehalte hoger dan de detectielimiet.

Grondwater

Het grondwater in de kelder is sterk verontreinigd met minerale olie en licht met barium en xylenen. Het grondwater onder het overig gebouw is matig verontreinigd met arseen en minerale olie en licht met xylenen en som 1,2-dichloorethenen.

In de grondwatermonsters worden op veel plaatsen verhoogde concentraties aan arseen gemeten. Uit onderzoek is gebleken dat dit vrijwel zeker van nature verhoogd is (vaak aanwezig bij veenlagen).

5 Samenvatting/conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam vastgelegd en zijn de hergebruiksmogelijkheden van de grond op indicatieve wijze bepaald.

In onderstaande paragrafen staan de resultaten, toetsing aan de hypothese, conclusies en vervolgstappen beschreven.

5.1 Samenvatting/conclusies

Bodem

Opbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat tot een diepte van 1,0 à 2,0 m -mv uit zand. Onder de zandlaag bevindt zich klei dat tot minimaal de geboorde diepte van 4,0 m -mv aanwezig is. Plaatselijk bevat de bodemlaag van 2,2 tot 3,0 m -mv veen. In de bodem zijn tot 4,0 m -mv bodemvreemde bijmengingen aangetroffen met metselpuin. Plaatselijk is er een zwakke tot matige brandstofgeur aanwezig en een zwakke olie-water reactie.

Grond

De grond onder de kruipruimte (0,5 – 1,0 m -mv) is sterk verontreinigd met lood en zink en licht met zware metalen en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met zware metalen en PAK.

Kelder

De zand bovengrond en klei ondergrond van de kelder is tot 1,5 m -mv (vanaf de keldervloer) sterk verontreinigd met minerale olie en licht met zware metalen en PAK. De ondergrond is maximaal licht verontreinigd met minerale olie.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood, zink en minerale olie. De sterke verontreinigingen zijn beide verticaal afgeperkt en hebben een omvang van minimaal 45 m³ (90 m² x 0,5 meter; zware metalen) en minimaal 290 m³ (195 m² x 1,5 meter; minerale olie). De verontreinigingen zijn horizontaal niet afgeperkt buiten de onderzoekslocatie (perceelsgrens).

Hergebruik grond (indicatief)

De sterke verontreiniging met zware metalen is 'Niet toepasbaar'. De overige onderzocht tot 2,0 m -mv voldoet op basis van de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket en PFAS (toetsing landelijk en lokaal beleid) aan klasse 'Industrie' of beter.

De grond onder de kelder is over het algemeen 'Niet toepasbaar' door verhoogde gehalten aan minerale olie.

Asbest (indicatief)

Op de locatie is in de contactzone (0,0 – 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond.

Grondwater

Het grondwater in de kelder is sterk verontreinigd met minerale olie en licht met barium en xylenen. Het grondwater onder het overig gebouw is matig verontreinigd met arseen en minerale olie en licht met xylenen en som 1,2-dichloorethenen. De minerale olie verontreiniging in grondwater is niet afgeperkt.

Toetsing hypothese bodem

De hypothese 'de bovenlaag van de bodem is verdacht op de parameter zware metalen' is correct gebleken.

5.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om na sloop van het gebouw een nader onderzoek uit te voeren naar de sterke verontreiniging in het grondwater en een onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 in verband met de antropogene bijmengingen met metselpuin.

Saneren

Omdat sprake is van twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging dient voor begin van de werkzaamheden een goedgekeurde BUS-melding of (deel)saneringsplan beschikbaar te zijn. De melding of het plan dient te worden ingediend bij en goedgekeurd door het bevoegde gezag Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Er mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag in de sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwalibo-regeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De (sanerings)werkzaamheden in ernstig verontreinigde grond dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

Arbeidsomstandigheden en veiligheid

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's optreden, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen. CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet -vluchtige stoffen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is de voorlopige beoordeling dat in de sterke verontreinigingen veiligheidsklasse 'Rood -niet vluchtig' (lood) en 'Rood -vluchtig' (minerale olie) van toepassing is en bij de voorgenomen werkzaamheden.

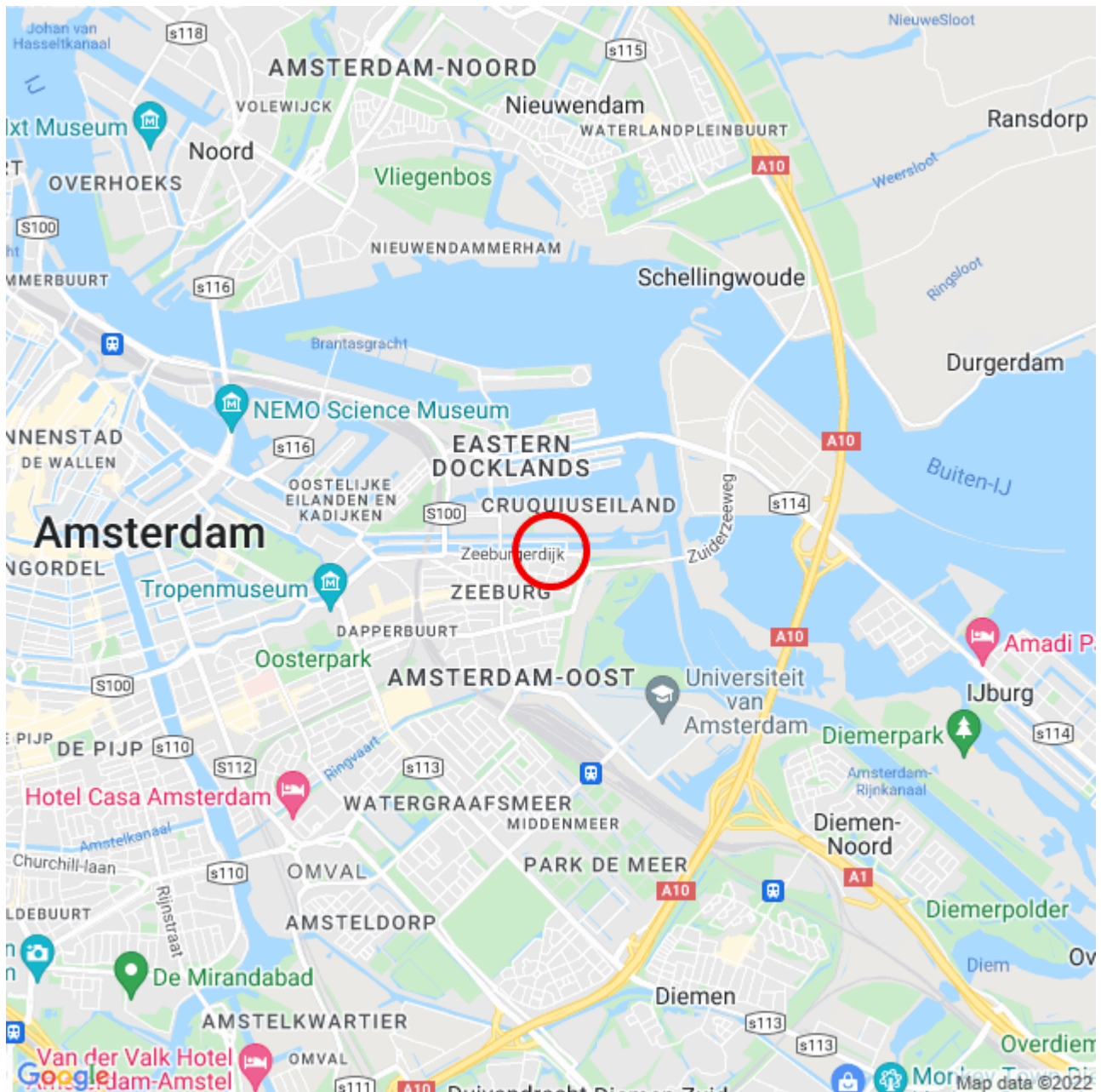
De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden. Het betreft maatwerk.

Bijlage

1 Tekeningen en foto's

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA



Ligging locatie

Bron: © Google Maps



PROJECTOMSCHRIJVING
Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam

TEKENINGOMSCHRIJVING
Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER
De Alliantie Ontwikkeling B.V.

PROJECTNUMMER	BIJLAGENUMMER	DATUM
215038	1.1	7-3-2022

GETEKEND
5.1.1.d

GECONTROLEERD
5.1.1.d

FORMAAT
A4

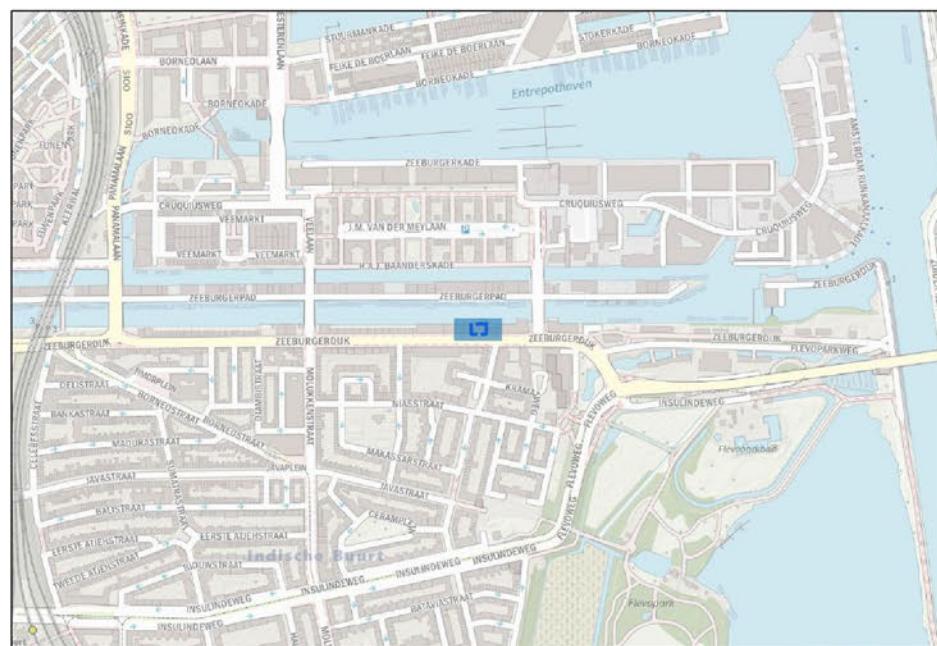
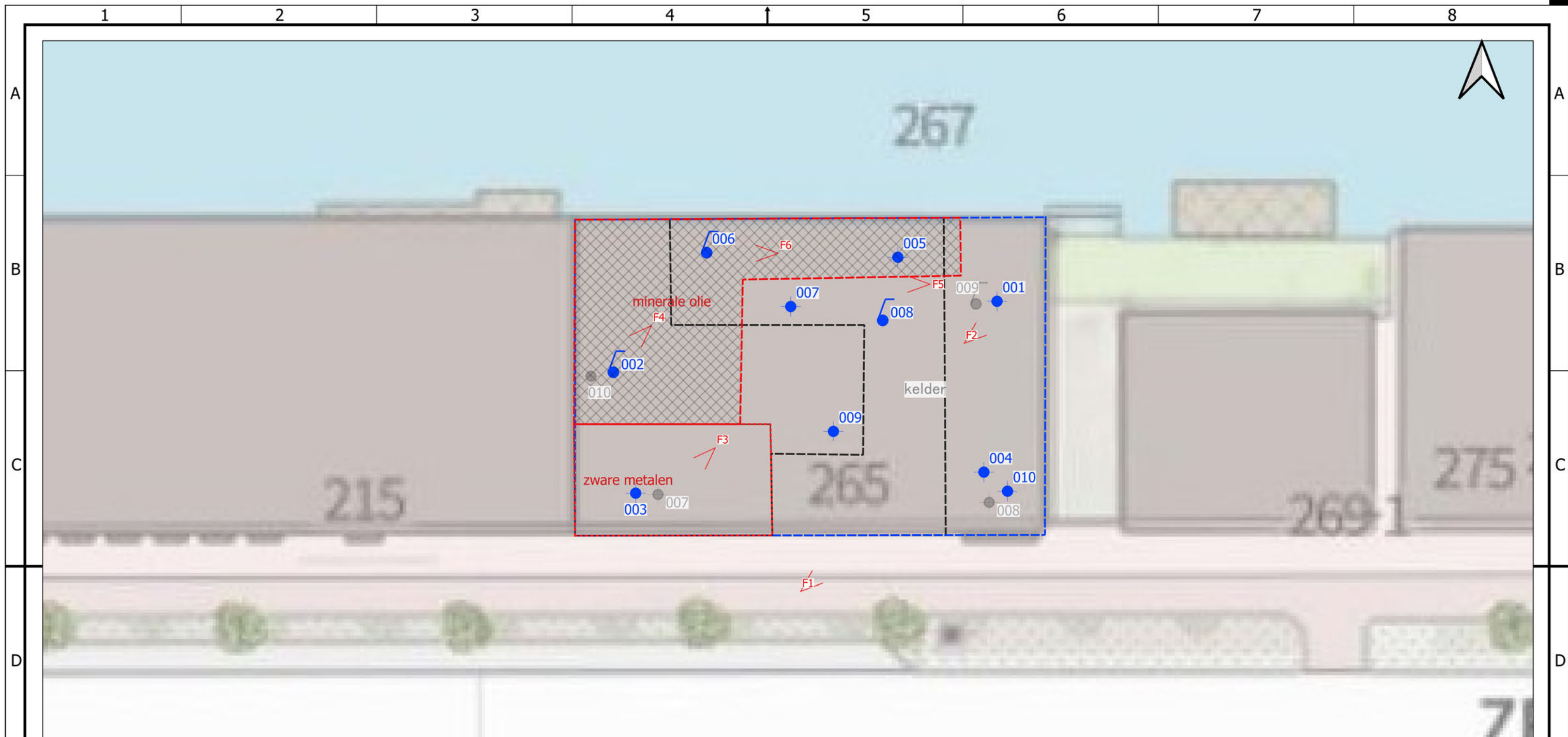
STATUS
Definitief

SCHAAL
nvt

BLAD
1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening



LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- grens kelder
- Interventiewaarde contour
 - ▨ minerale olie
 - ▨ zware metalen
- boring
- peilbuis
- boring voorgaand onderzoek
- peilbuis voorgaand onderzoek

0 5 10 15 20 25 m



PROJECTOMSCHRIJVING
Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam

TEKENOMSCHRIJVING
Overzichtstekening

OPDRACHTGEVER
De Alliantie Ontwikkeling B.V.

T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTNUMMER
215038

ONDERDEEL
MD_201

BLAD
01 van 01

GETEKEND
5.1.1.d

FORMAAT
A3

GECONTROLEERD
5.1.1.d

SCHAAL
1:250

GEAUTORISEERD
5.1.1.d

DATUM
15-03-2022

STATUS
DEFINITIEF

Bijlage

1.3 Locatiefoto's

Foto 1



Foto 2



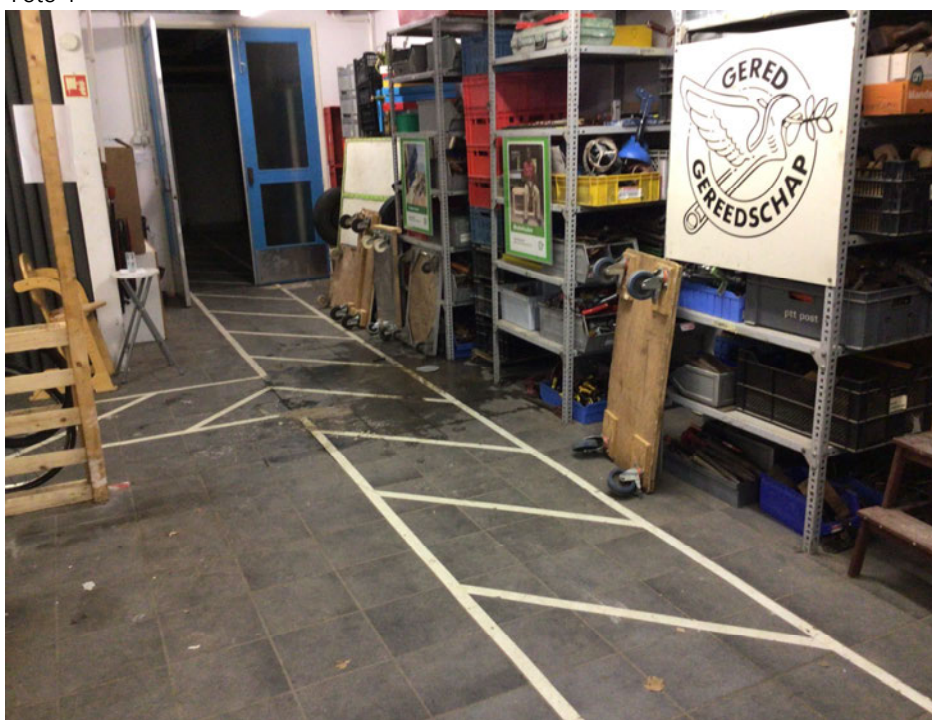
Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	215038
Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V.	Datum:	07-mrt-2022
Projectleider:	5.1.1.d	Bijlage:	1.3

Foto 3



Foto 4



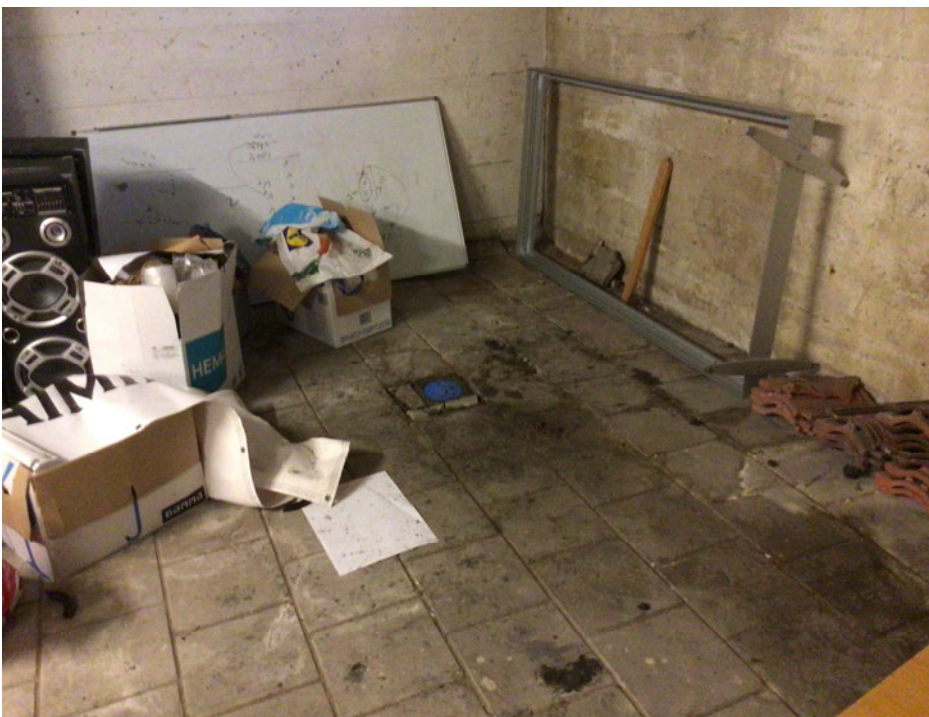
Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	215038
Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V.	Datum:	07-mrt-2022
Projectleider:	5.1.1.d	Bijlage:	1.3

Foto 5



Foto 6



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	215038
Opdrachtgever:	De Alliantie Ontwikkeling B.V.	Datum:	07-mrt-2022
Projectleider:	5.1.1.d	Bijlage:	1.3

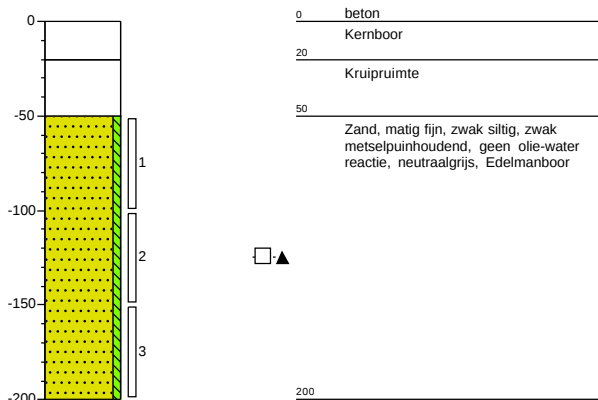
Bijlage

2 Boorprofielen

Meetpunt: 001

datum: 31-1-2022

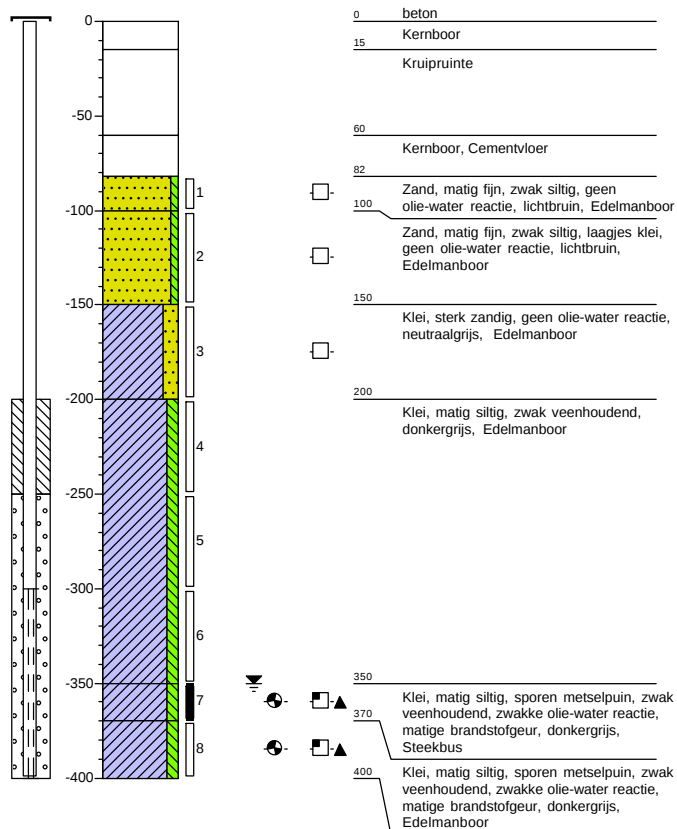
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 002

datum: 31-1-2022

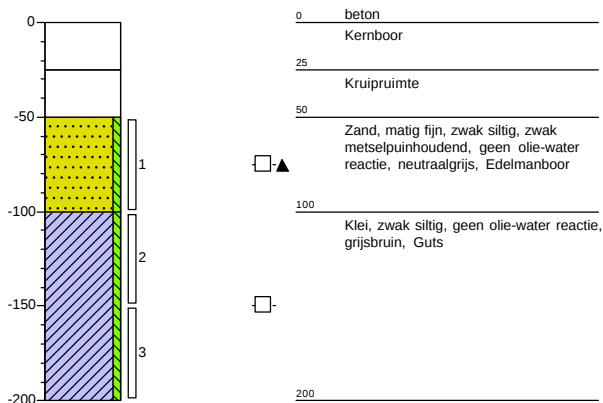
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 003

datum: 31-1-2022

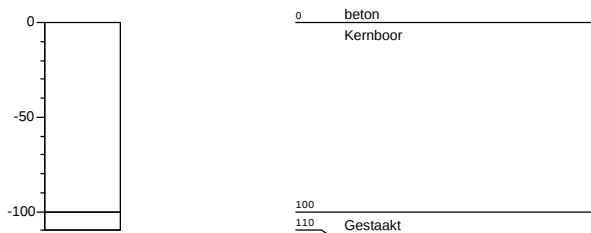
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 004

datum: 31-1-2022

veldwerker: Bas Diemel



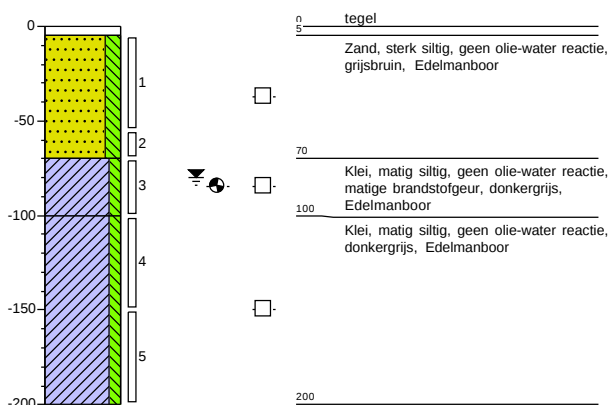
Project: Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Projectnummer: 215038
Opdrachtgever: Alliantie

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 005

datum: 31-1-2022

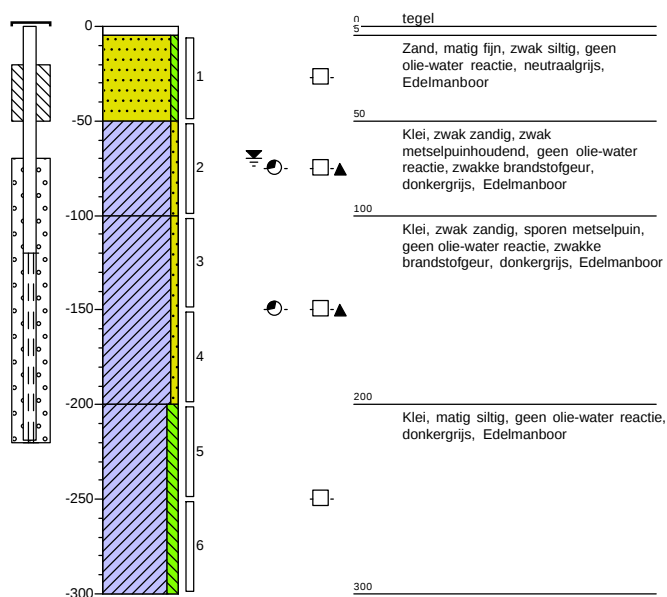
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 006

datum: 31-1-2022

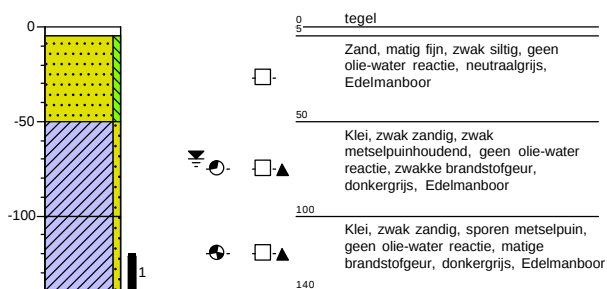
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 006a

datum: 2-2-2022

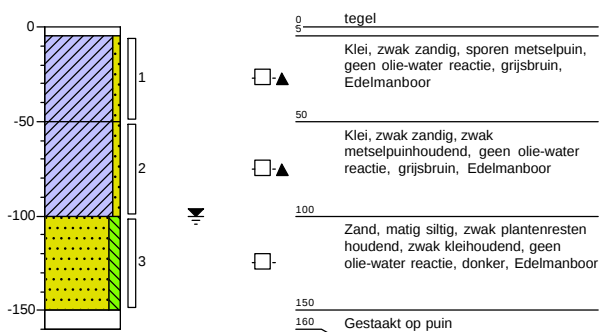
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 007

datum: 31-1-2022

veldwerker: Bas Diemel



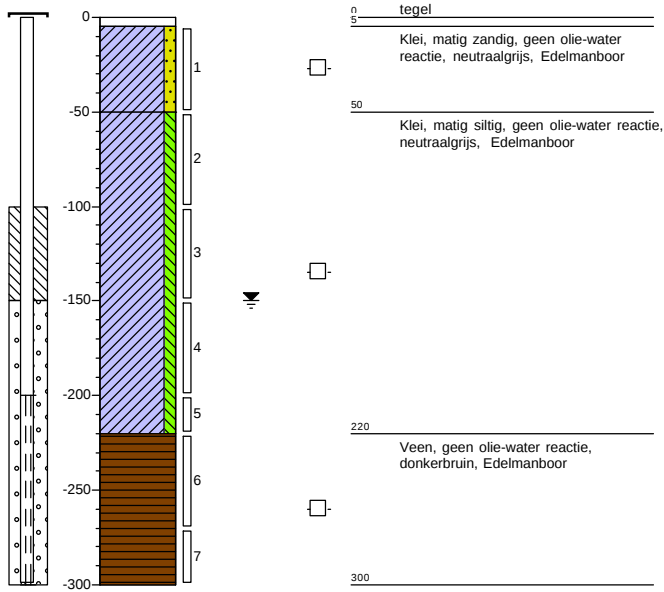
Project: Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Projectnummer: 215038
Opdrachtgever: Alliantie

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 008

datum: 31-1-2022

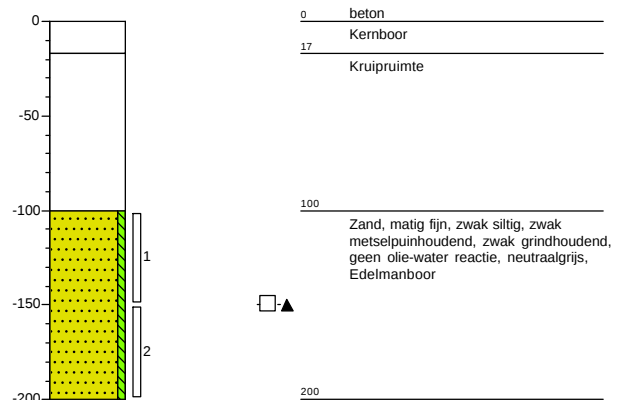
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 009

datum: 2-2-2022

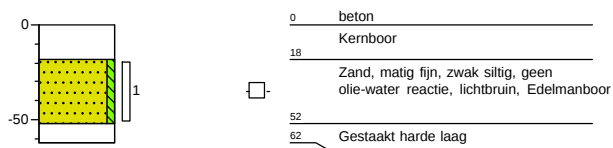
veldwerker: Bas Diemel



Meetpunt: 010

datum: 2-2-2022

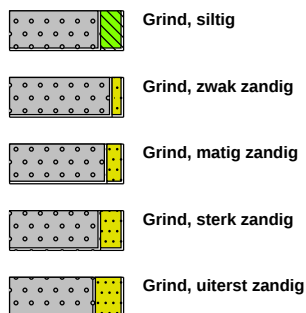
veldwerker: Bas Diemel



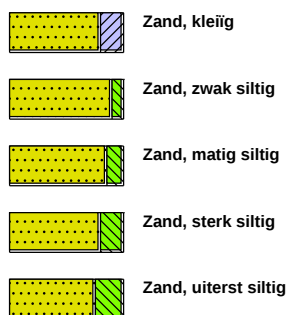
Project: Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Projectnummer: 215038
Opdrachtgever: Alliantie

Legenda (conform NEN 5104)

grind



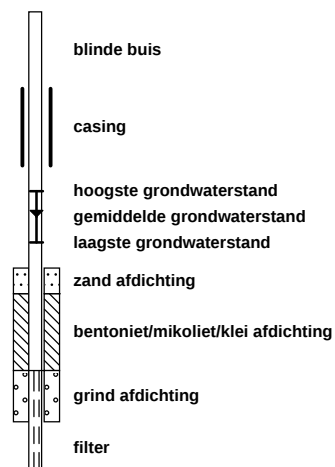
zand



veen



peilbuis



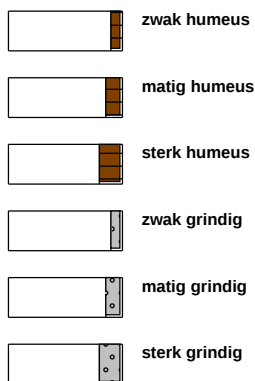
klei



leem



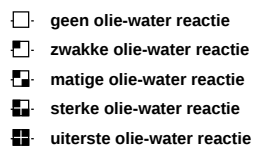
overige toevoegingen



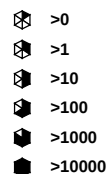
geur



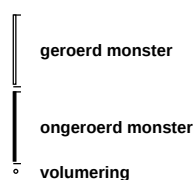
olie



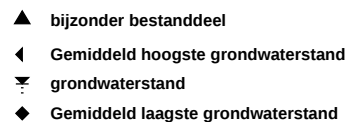
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapporten grond



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Uw projectnummer : 215038
SGS rapportnummer : 13613835, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215038. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.1.d

5.1.1.d

Technical Director



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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13613835 - 1

Orderdatum 02-02-2022
Startdatum 02-02-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG01 BG01 001 (50-100) 003 (50-100) 009 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	BG02 BG02 002 (82-100) 002 (100-150) 010 (18-52)					
003	Grond (AS3000)	OG01 OG01 001 (100-150) 001 (150-200) 009 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	OG02 OG02 002 (150-200) 003 (100-150) 003 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	SB01 SB01 002 (350-370)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.7	97.0	97.2	75.3	59.3
gewicht artefacten	g	S	38	<1	24	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	geen	div. materialen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	<0.5	2.1	2.0	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	<2	8.3	44	46
METALEN							
barium	mg/kgds	S	330	<20	130	80	
cadmium	mg/kgds	S	0.63	<0.2	0.24	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	7.7	2.7	5.0	11	
koper	mg/kgds	S	54	<5	32	130	
kwik	mg/kgds	S	0.80	<0.05	0.87	1.5	
lood	mg/kgds	S	360	<10	270	160	
molybdeen	mg/kgds	S	0.71	<0.5	<0.5	0.64	
nikkel	mg/kgds	S	19	5.4	14	34	
zink	mg/kgds	S	680	<20	210	120	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S					<0.05
tolueen	mg/kgds	S					<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S					<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S					<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S					<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S					<0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.10	<0.01	
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.11	<0.02	0.04	<0.02	
acenafteen	mg/kgds	Q	0.16	<0.02	0.11	<0.02	
fluoreen	mg/kgds	Q	0.18	<0.02	0.16	<0.02	
fenantreen	mg/kgds	S	2.0	0.01	1.4	0.06	
antraceen	mg/kgds	S	0.45	<0.01	0.30	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	3.1	0.04	1.7	0.09	
pyreen	mg/kgds	Q	2.5	0.03	1.3	0.07	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6	0.03	0.87	0.04	
chryseen	mg/kgds	S	1.4	0.02	0.88	0.05	

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13613835 - 1

Orderdatum 02-02-2022
Startdatum 02-02-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG01 BG01 001 (50-100) 003 (50-100) 009 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	BG02 BG02 002 (82-100) 002 (100-150) 010 (18-52)					
003	Grond (AS3000)	OG01 OG01 001 (100-150) 001 (150-200) 009 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	OG02 OG02 002 (150-200) 003 (100-150) 003 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	SB01 SB01 002 (350-370)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	2.0	0.03	0.94	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.86	0.01	0.41	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.02	0.74	0.04	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.26	<0.02	0.13	<0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	0.02	0.49	0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.98	0.02	0.46	0.04	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.99 ¹⁾	0.184 ¹⁾	7.35 ¹⁾	0.404 ¹⁾	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		18.2 ¹⁾	0.3 ¹⁾	10.03 ¹⁾	0.59 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	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	280
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	<5	<5	3300
fractie C22-C30	mg/kgds		13	<5	5	<5	78
fractie C30-C40	mg/kgds		13	<5	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	3600
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	62	<30	53	45	

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

Paraaf : 5.1.1.d

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13613835 - 1

Orderdatum 02-02-2022
 Startdatum 02-02-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13613835 - 1

Orderdatum 02-02-2022
Startdatum 02-02-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	SB02 SB02 006a (120-140)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	54.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	47
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		130
fractie C12-C22	mg/kgds		1400
fractie C22-C30	mg/kgds		98
fractie C30-C40	mg/kgds		48
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1700

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13613835 - 1

Orderdatum 02-02-2022
 Startdatum 02-02-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13613835 - 1

Orderdatum 02-02-2022
Startdatum 02-02-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	AS3010-6
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	AS3010-6
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
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)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13613835 - 1

Orderdatum 02-02-2022
Startdatum 02-02-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9422378	02-02-2022	02-02-2022	ALC201
001	Y9422432	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
001	Y9422521	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9423077	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9179099	02-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9423040	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9422445	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9423056	02-02-2022	02-02-2022	ALC201
003	Y9422439	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
004	Y9179070	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
004	Y9422374	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
004	Y9422519	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
005	L2277536	02-02-2022	02-02-2022	ALC211
006	L2277537	02-02-2022	02-02-2022	ALC211

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13613835 - 1

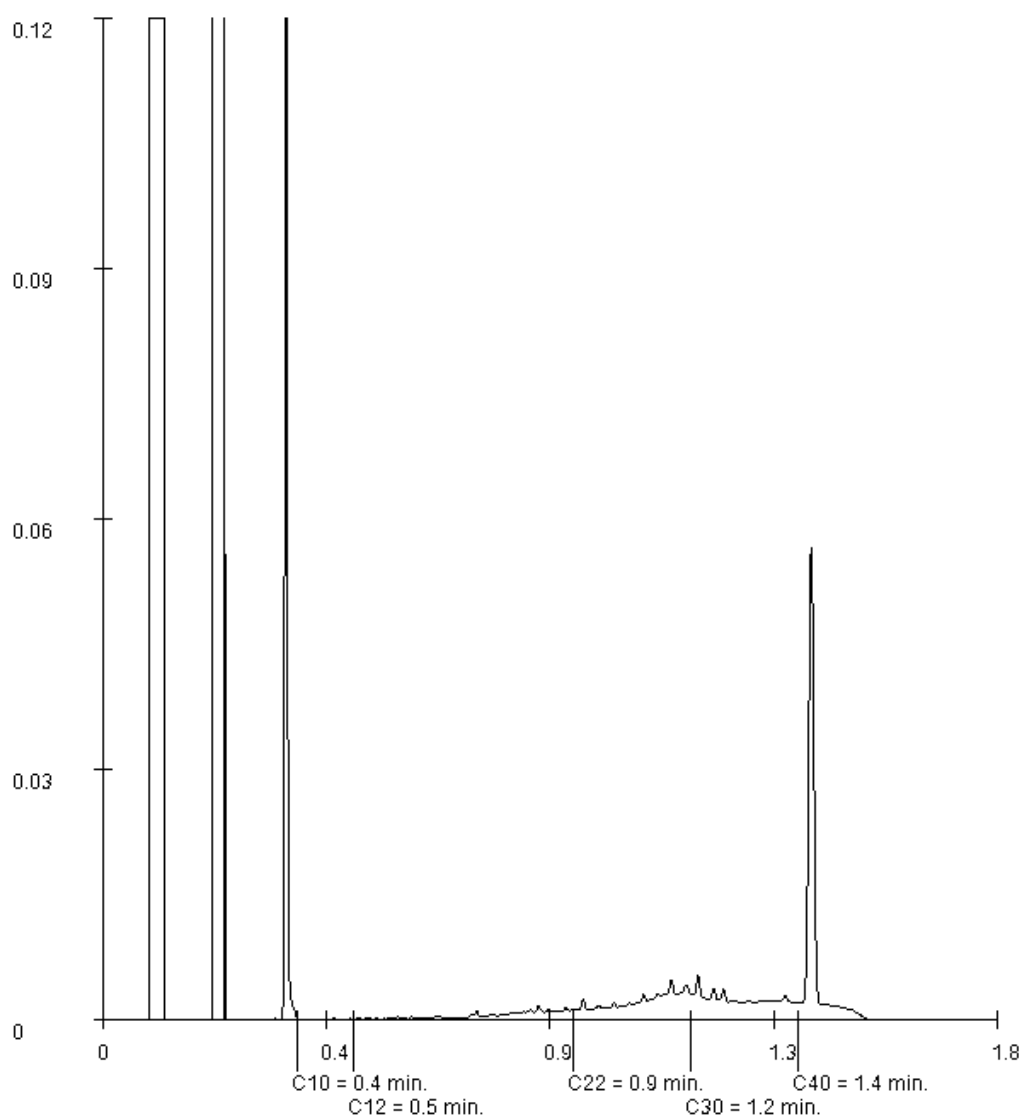
Orderdatum 02-02-2022
 Startdatum 02-02-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen BG01BG01 001 (50-100) 003 (50-100) 009 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



5.1.1.d

Paraaf :

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13613835 - 1

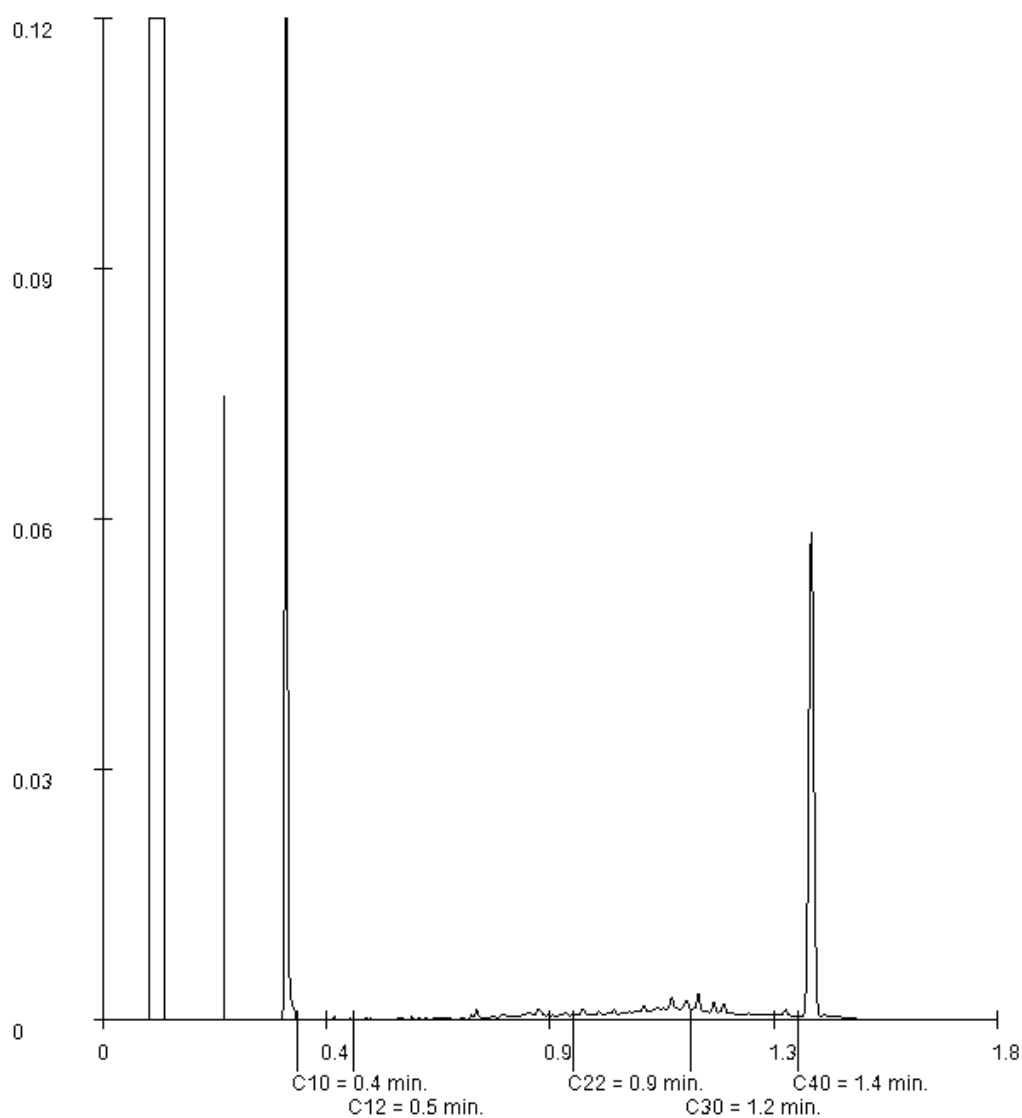
Orderdatum 02-02-2022
 Startdatum 02-02-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen OG01OG01 001 (100-150) 001 (150-200) 009 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13613835 - 1

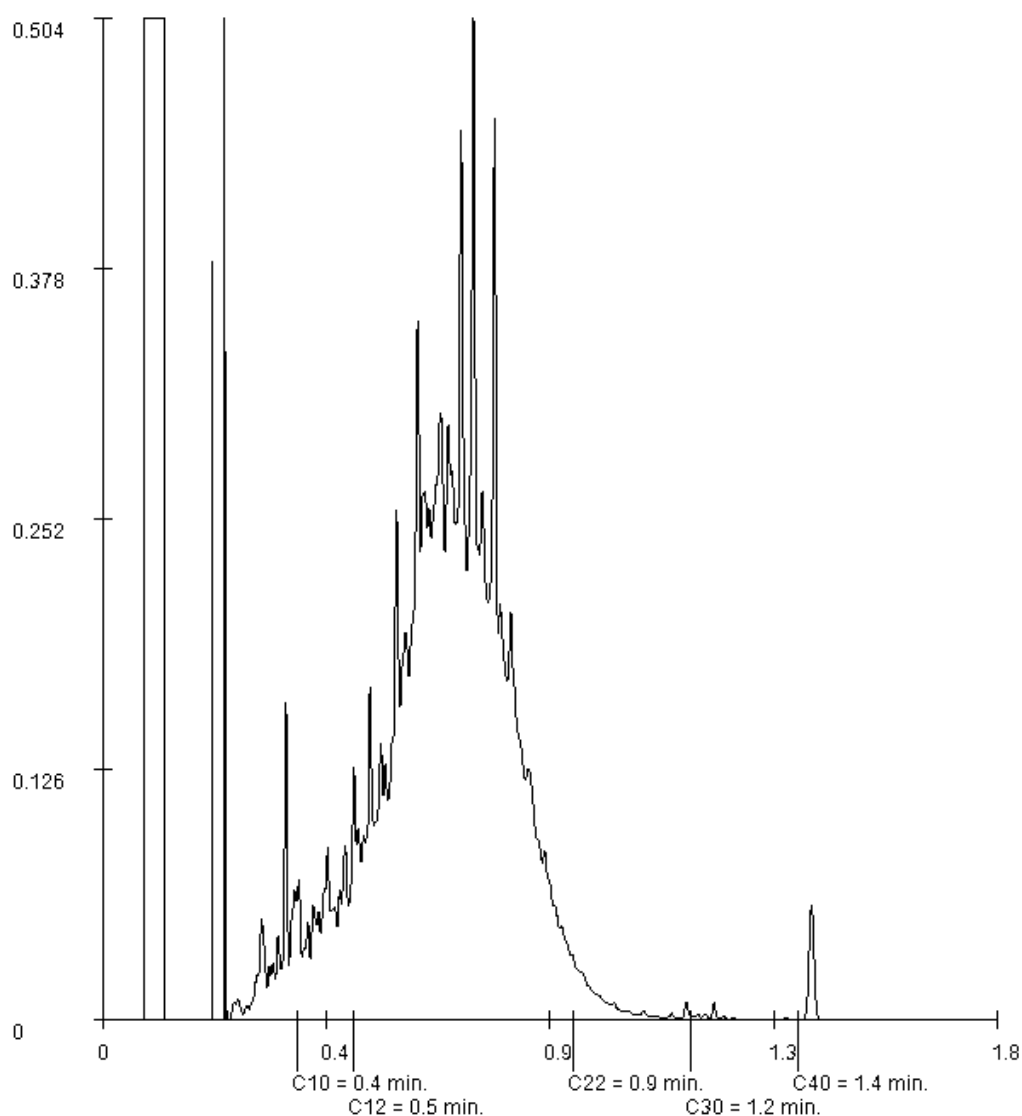
Orderdatum 02-02-2022
 Startdatum 02-02-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen SB01SB01 002 (350-370)

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.



5.1.1.d

Paraaf :

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13613835 - 1

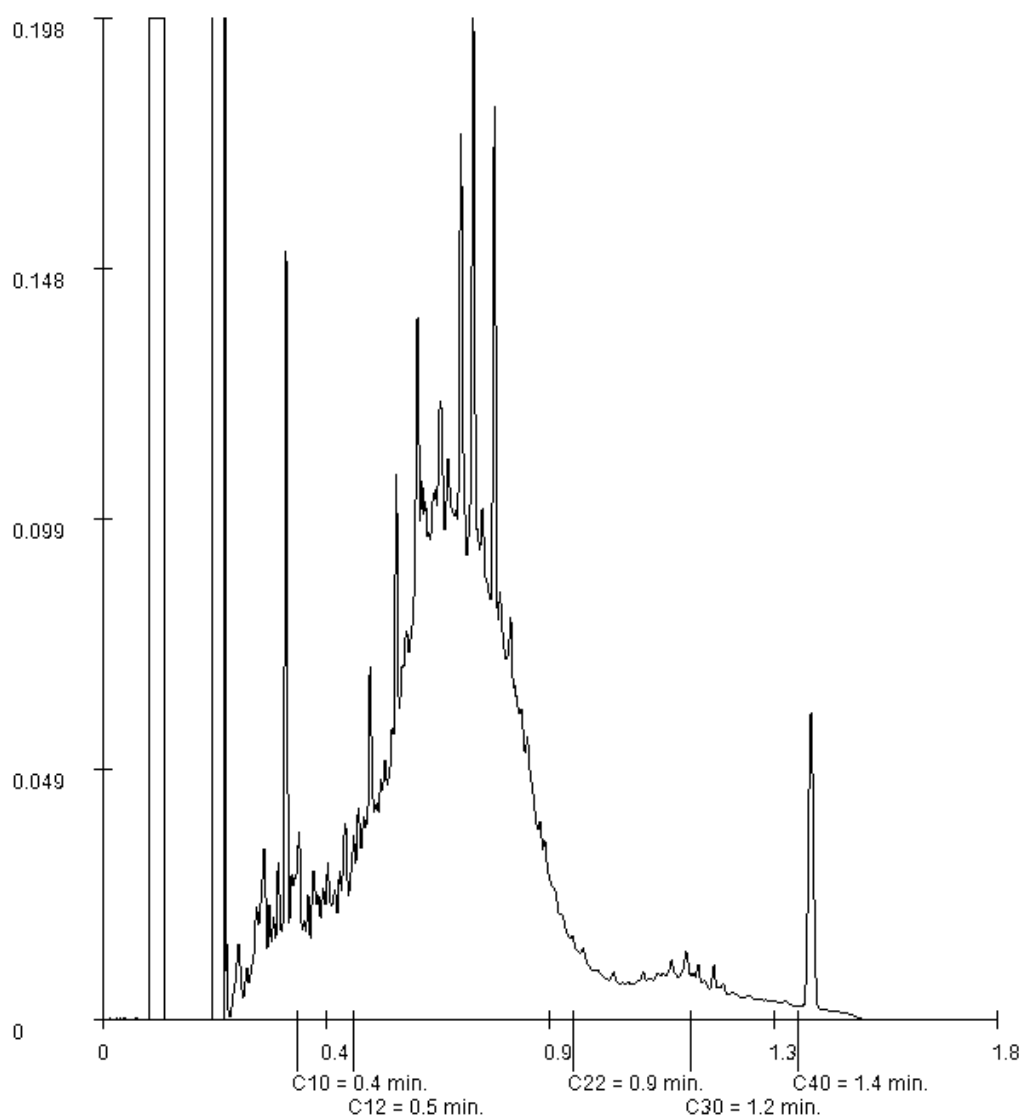
Orderdatum 02-02-2022
 Startdatum 02-02-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen SB02SB02 006a (120-140)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
Uw projectnummer : 215038
SGS rapportnummer : 13612113, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215038. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.1.d

5.1.1.d

Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13612113 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	kBG01 kBG01 005 (5-55) 005 (55-70) 006 (5-50)				
002	Grond (AS3000)	kBG02 kBG02 007 (5-50) 008 (5-50)				
003	Grond (AS3000)	kOG01 kOG01 006 (50-100) 006 (100-150) 007 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	84.8	69.3	52.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.7	8.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	38	31	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	29	58	80	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.31	
kobalt	mg/kgds	S	2.0	8.8	8.9	
koper	mg/kgds	S	9.6	50	47	
kwik	mg/kgds	S	0.12	1.2	1.4	
lood	mg/kgds	S	55	190	240	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.3	
nikkel	mg/kgds	S	5.9	25	30	
zink	mg/kgds	S	82	88	200	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	<0.01	0.27	
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.07 ¹⁾	<0.02	0.22	
acenafteen	mg/kgds	Q	0.27	0.41	0.58	
fluoreen	mg/kgds	Q	0.10 ¹⁾	0.24	1.5	
fenantreen	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾	0.83	2.4	
antraceen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.12	0.65	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.55	0.79	
pyreen	mg/kgds	Q	0.36	0.32	0.63	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.20	
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.16	
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.23	0.06	0.24	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.10	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.04	0.19	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	0.03	0.18	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.03	0.14	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.62 ²⁾	1.767 ²⁾	5.08 ²⁾	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		2.68 ²⁾	2.825 ²⁾	8.28 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						

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

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13612113 - 1

Orderdatum 31-01-2022
 Startdatum 31-01-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	kBG01 kBG01 005 (5-55) 005 (55-70) 006 (5-50)				
002	Grond (AS3000)	kBG02 kBG02 007 (5-50) 008 (5-50)				
003	Grond (AS3000)	kOG01 kOG01 006 (50-100) 006 (100-150) 007 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		120 ³⁾	<5	370 ³⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds		4100	86	4100	
fractie C22-C30	mg/kgds		870	7	230	
fractie C30-C40	mg/kgds		370 ⁴⁾	<5	72	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	5500	90	4800	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
chloride	mg/kgds	S	39	130	360	

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13612113 - 1

Orderdatum 31-01-2022
 Startdatum 31-01-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13612113 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	AS3010-6
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	AS3010-6
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
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)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13612113 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9422539	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
001	Y9422534	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
001	Y9422543	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9422531	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9423082	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9422548	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9422541	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9422522	31-01-2022	31-01-2022	ALC201

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13612113 - 1

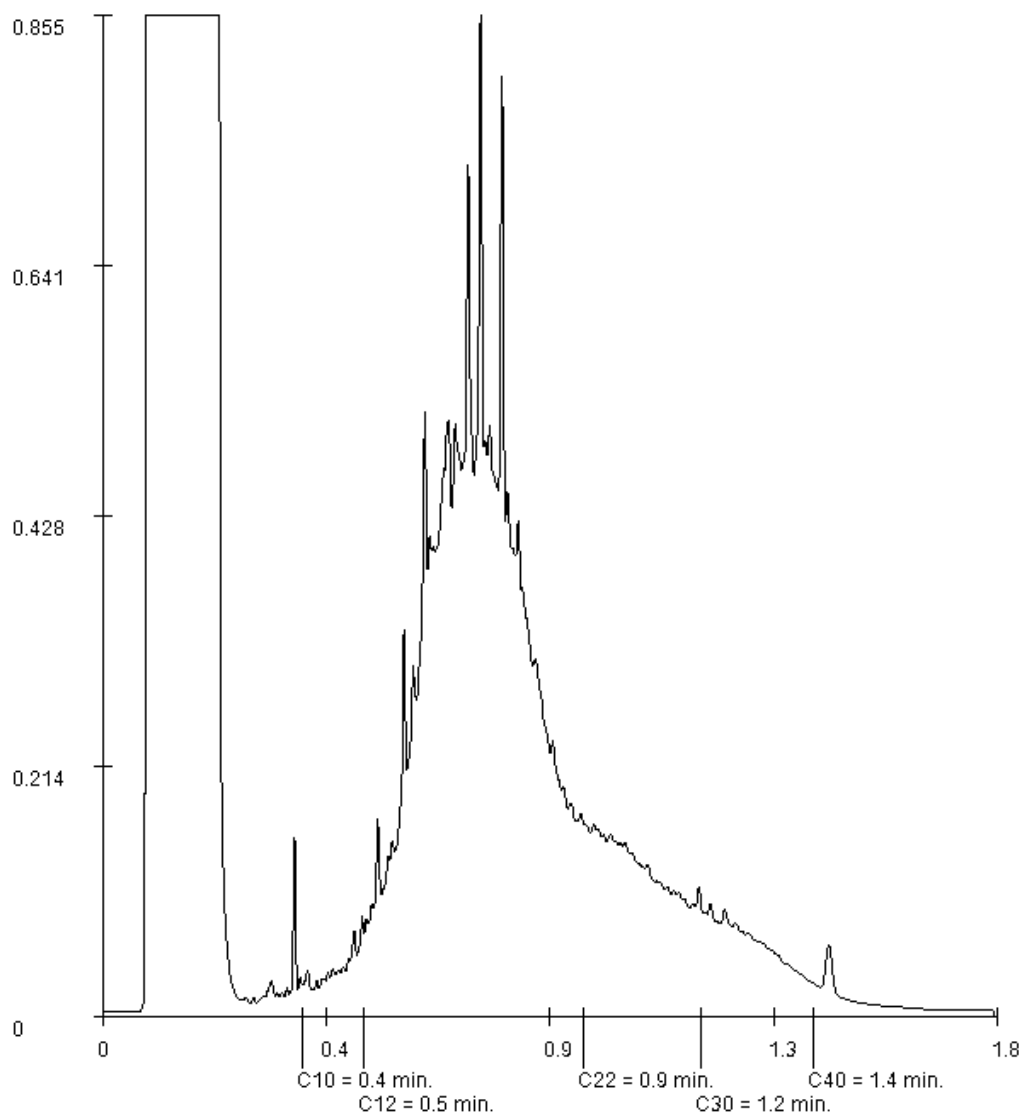
Orderdatum 31-01-2022
 Startdatum 31-01-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen KBG01KBG01 005 (5-55) 005 (55-70) 006 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



5.1.1.d

Paraaf :

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13612113 - 1

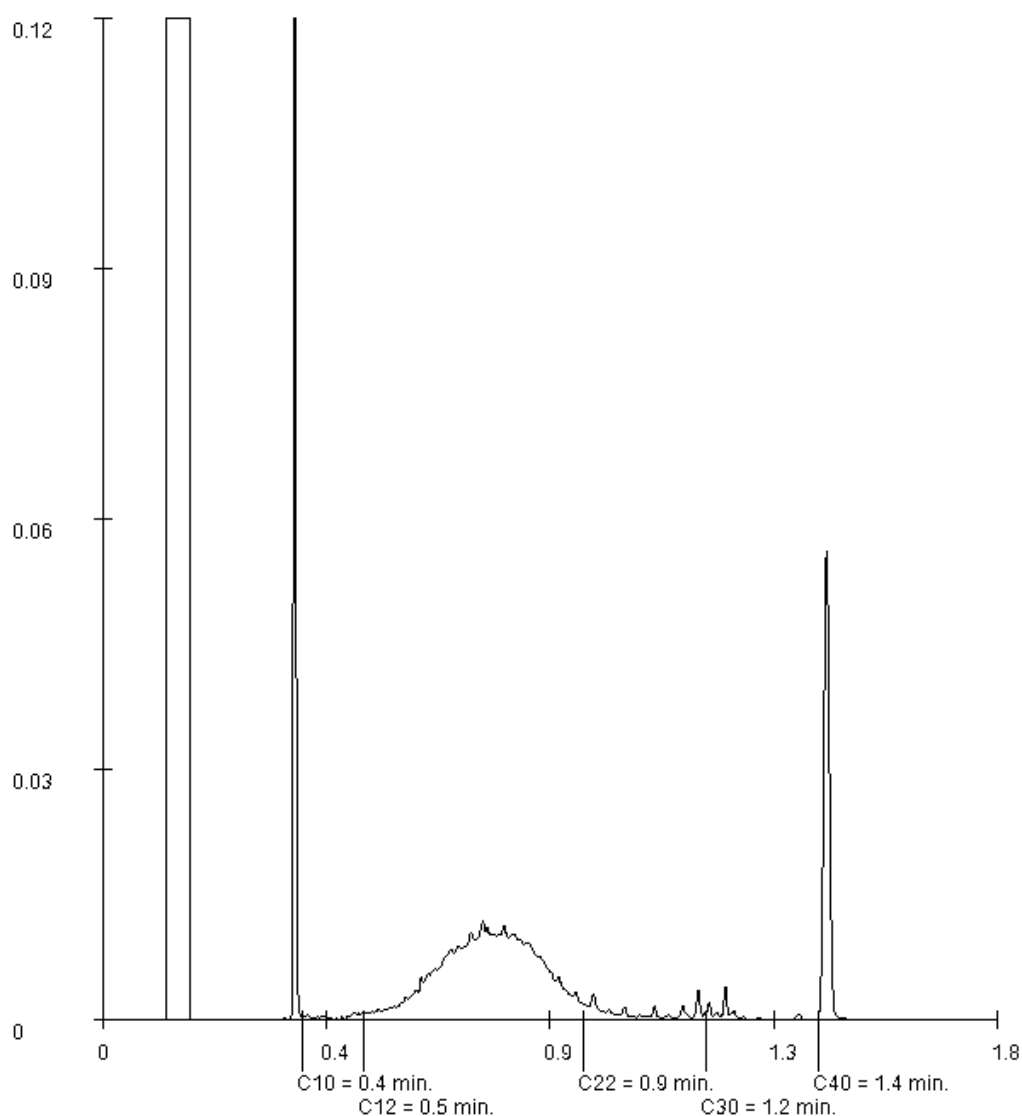
Orderdatum 31-01-2022
 Startdatum 31-01-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen KBG02KBG02 007 (5-50) 008 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13612113 - 1

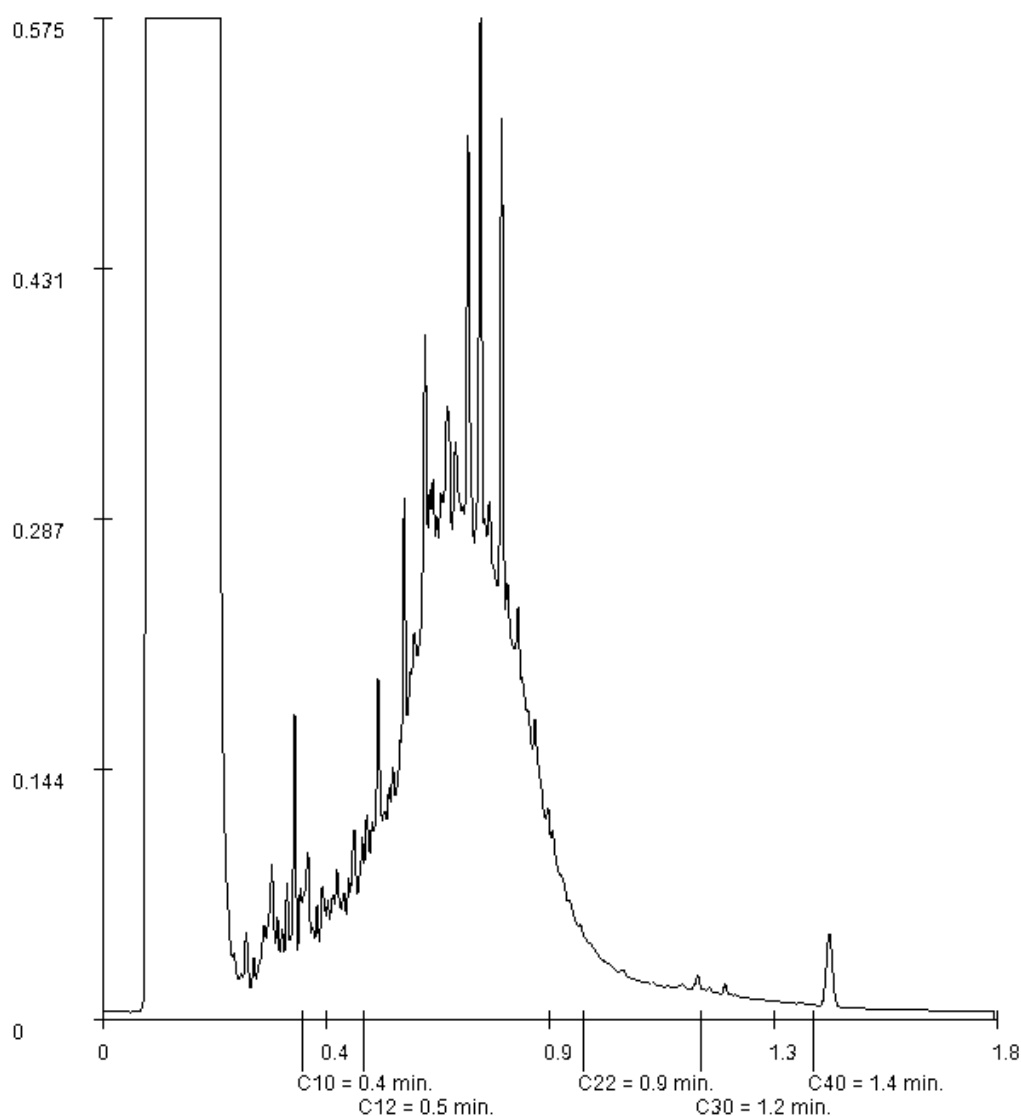
Orderdatum 31-01-2022
 Startdatum 31-01-2022
 Rapportagedatum 07-02-2022

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen KOG01KOG01 006 (50-100) 006 (100-150) 007 (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.



5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
Uw projectnummer : 215038
SGS rapportnummer : 13616411, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215038. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.1.d

5.1.1.d

Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616411 - 1

Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	kOG02 005 (100-150) 006 (200-250)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	60.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	37
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ³⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		8
fractie C12-C22	mg/kgds		150
fractie C22-C30	mg/kgds		16
fractie C30-C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	180

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616411 - 1

Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

Monster beschrijvingen

- 001
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13616411 - 1

Orderdatum 07-02-2022
Startdatum 07-02-2022
Rapportagedatum 09-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9422535	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
001	Y9422528	31-01-2022	31-01-2022	ALC201

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616411 - 1

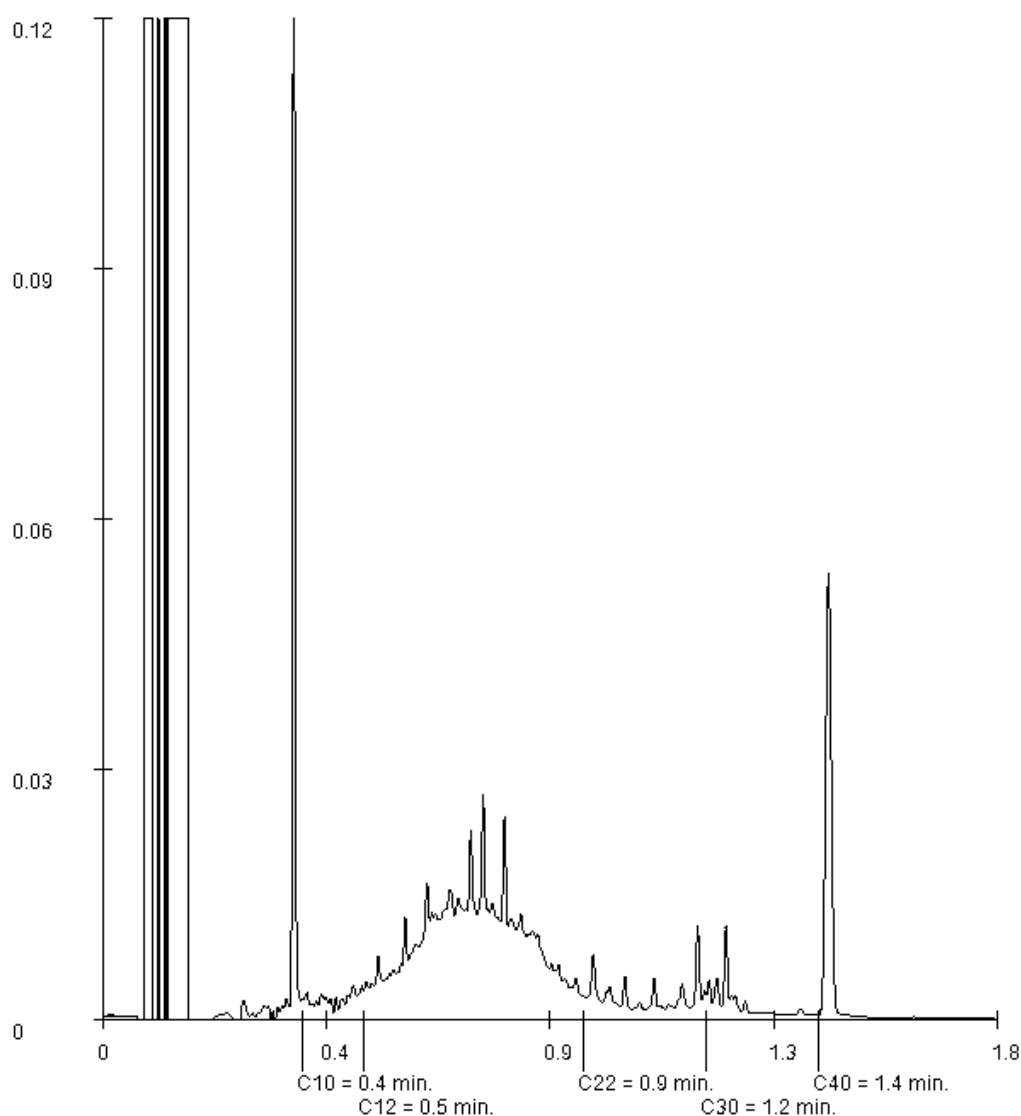
Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen kOG02 005 (100-150) 006 (200-250)

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.



5.1.1.d

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (pfas)
Uw projectnummer : 215038
SGS rapportnummer : 13616429, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215038. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.1.d

5.1.1.d

Technical Director



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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (pfas)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13616429 - 1

Orderdatum 07-02-2022
Startdatum 07-02-2022
Rapportagedatum 13-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG02 002 (82-100) 002 (100-150) 010 (18-52)				
002	Grond (AS3000)	kOG02 005 (100-150) 006 (200-250)				
003	Grond (AS3000)	OG02 002 (150-200) 003 (100-150) 003 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	96.8	59.6	72.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (pfas)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616429 - 1

Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 13-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG02 002 (82-100) 002 (100-150) 010 (18-52)
002	Grond (AS3000)	kOG02 005 (100-150) 006 (200-250)
003	Grond (AS3000)	OG02 002 (150-200) 003 (100-150) 003 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

5.1.1.d

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (pfas)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616429 - 1

Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 13-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

5.1.1.d

Paraaf

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (pfas)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13616429 - 1

Orderdatum 07-02-2022
Startdatum 07-02-2022
Rapportagedatum 13-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluorocataadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (pfas)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13616429 - 1

Orderdatum 07-02-2022
Startdatum 07-02-2022
Rapportagedatum 13-02-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9423077	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
001	Y9423040	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
001	Y9179099	02-02-2022	02-02-2022	ALC201
002	Y9422528	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9422535	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9422519	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9179070	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9422374	31-01-2022	31-01-2022	ALC201

5.1.1.d

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Uw projectnummer : 215038
SGS rapportnummer : 13616412, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215038. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.1.d

5.1.1.d

Technical Director



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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13616412 - 1

Orderdatum 07-02-2022
Startdatum 07-02-2022
Rapportagedatum 17-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	001.1 001 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	001.2 001 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	001.3 001 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	003.1 003 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	006.2 006 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.9	95.4	97.7	82.9	49.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	4.2	2.0	8.8	9.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	8.6	9.6	10	13
METALEN							
lood	mg/kgds	S	270	190	150	630	
zink	mg/kgds	S	210			1500	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S					<0.05 ¹⁾
tolueen	mg/kgds	S					<0.05 ¹⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S					0.08 ¹⁾
o-xyleen	mg/kgds	S					<0.05 ¹⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S					0.21 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.245 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.39 ³⁾
naftaleen	mg/kgds	S					1.00 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds						610 ⁴⁾
fractie C12-C22	mg/kgds						7300 ⁴⁾
fractie C22-C30	mg/kgds						560 ⁴⁾
fractie C30-C40	mg/kgds						190 ⁴⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S					8700 ⁴⁾

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616412 - 1

Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 004 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 005 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 4 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13616412 - 1

Orderdatum 07-02-2022
Startdatum 07-02-2022
Rapportagedatum 17-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	006.3 006 (100-150)				
007	Grond (AS3000)	007.2 007 (50-100)				
008	Grond (AS3000)	009.1 009 (100-150)				
009	Grond (AS3000)	009.2 009 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	51.8	58.1	98.6	97.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.7	7.3	2.9	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	30	55	17	34
METALEN						
lood	mg/kgds	S			150	140
zink	mg/kgds	S			250	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾		
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾		
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾		
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	<0.05 ¹⁾		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.165 ^{1) 2)}	0.07 ^{1) 2)}		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.27 ³⁾	0.18 ³⁾		
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	0.05 ¹⁾		
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		640 ⁴⁾	<5 ⁴⁾		
fractie C12-C22	mg/kgds		7900 ⁴⁾	8 ⁴⁾		
fractie C22-C30	mg/kgds		470 ⁴⁾	8 ⁴⁾		
fractie C30-C40	mg/kgds		140 ⁴⁾	5 ⁴⁾		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	9100 ⁴⁾	20 ⁴⁾		

5.1.1.d

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

Paraaf :

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616412 - 1

Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 4 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13616412 - 1

Orderdatum 07-02-2022
Startdatum 07-02-2022
Rapportagedatum 17-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9422432	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
002	Y9422445	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
003	Y9422439	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
004	Y9422521	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
005	Y9422522	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
006	Y9422541	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
007	Y9422548	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
008	Y9422378	02-02-2022	02-02-2022	ALC201
009	Y9423056	02-02-2022	02-02-2022	ALC201

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616412 - 1

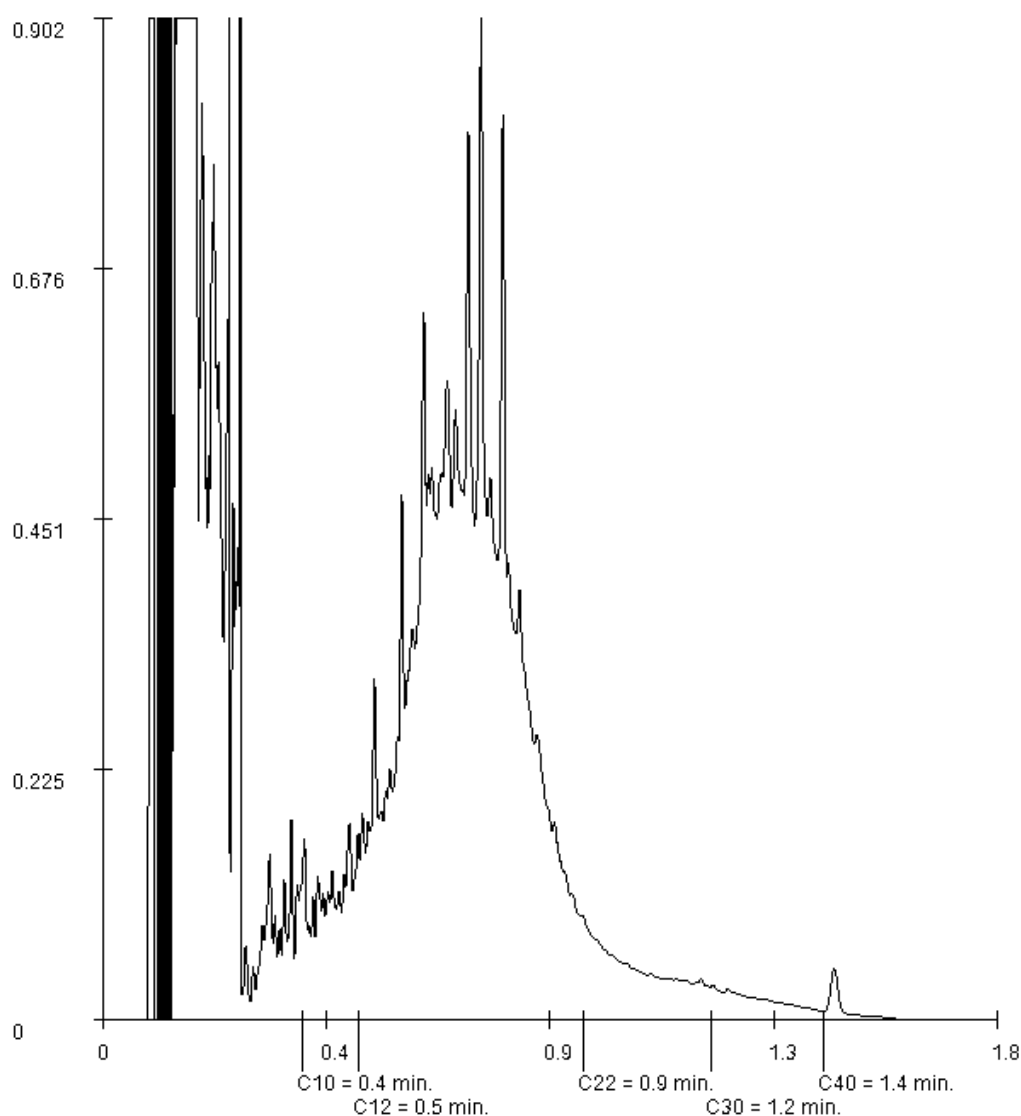
Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen 006.2 006 (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.



5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616412 - 1

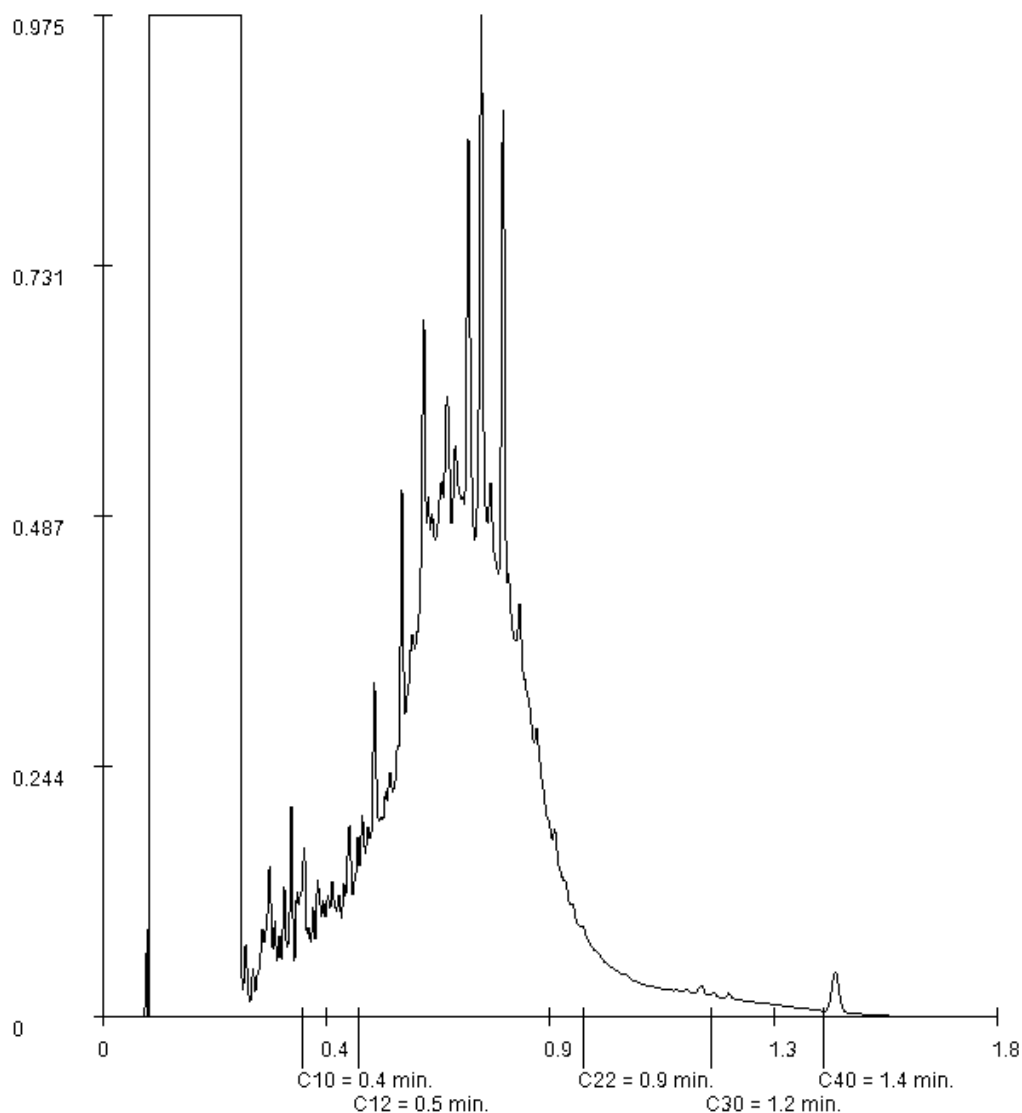
Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen 006.3 006 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616412 - 1

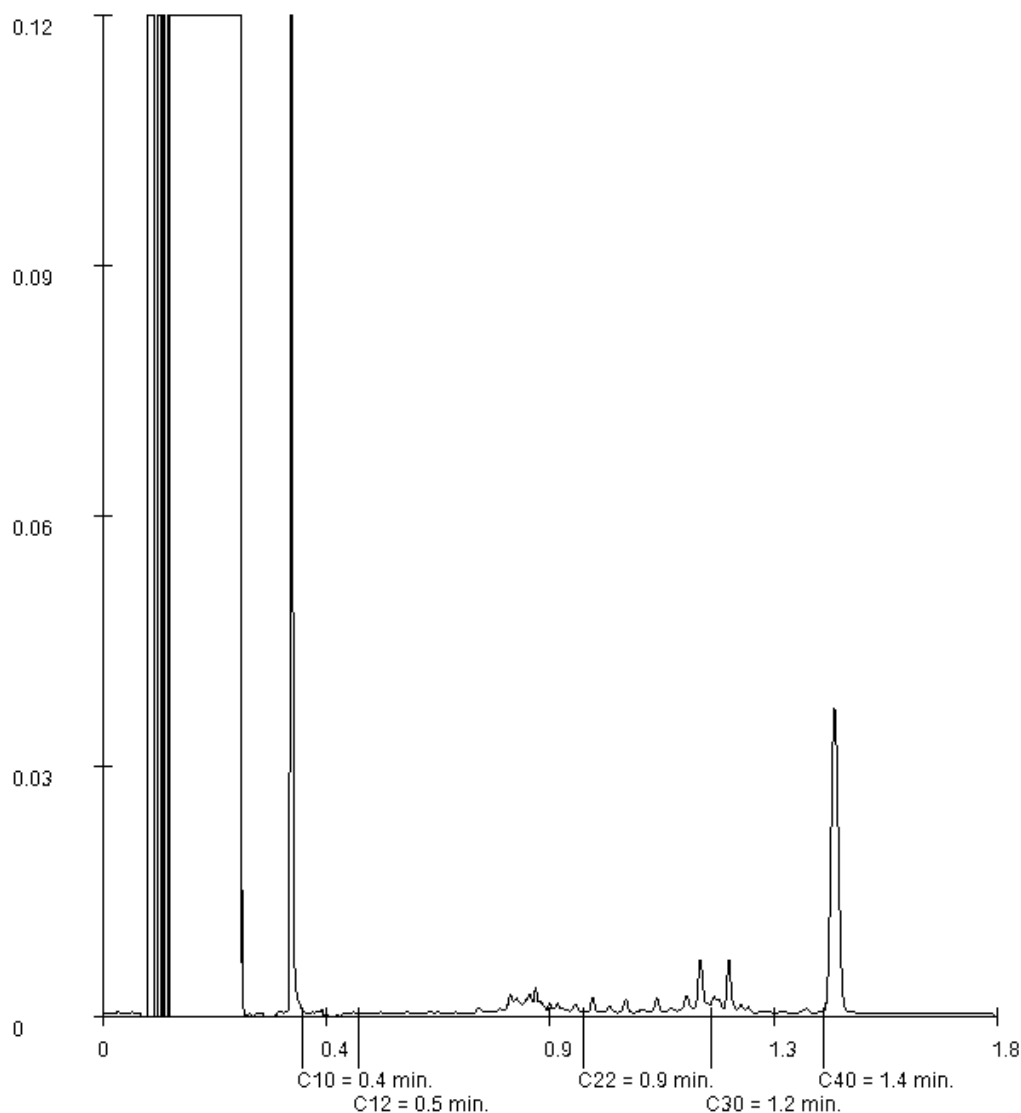
Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen 007.2 007 (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.



5.1.1.d

Paraaf :

Bijlage

3.2 Analyserapport grondwater



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (gw)
Uw projectnummer : 215038
SGS rapportnummer : 13618019, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215038. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.1.d

5.1.1.d

Technical Director



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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (gw)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13618019 - 1

Orderdatum 09-02-2022
Startdatum 09-02-2022
Rapportagedatum 17-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	002-1-1 002 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	006-1-1 006 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
arseen	µg/l	S	44	6.2
barium	µg/l	S	44	66
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	3.6	<2
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	2.5
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.6	<3
zink	µg/l	S	<10	20
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.19	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.27	0.20
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.46 ¹⁾	0.27 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.12	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.19 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (gw)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13618019 - 1

Orderdatum 09-02-2022
 Startdatum 09-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	002-1-1 002 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	006-1-1 006 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		130	130
fractie C12-C22	µg/l		440	670
fractie C22-C30	µg/l		<25	25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	570	820

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (gw)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13618019 - 1

Orderdatum 09-02-2022
 Startdatum 09-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (gw)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13618019 - 1

Orderdatum 09-02-2022
 Startdatum 09-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6925749	09-02-2022	09-02-2022	ALC236
001	B2036925	09-02-2022	09-02-2022	ALC204
002	G6925754	09-02-2022	09-02-2022	ALC236
002	B2037192	09-02-2022	09-02-2022	ALC204

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (gw)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13618019 - 1

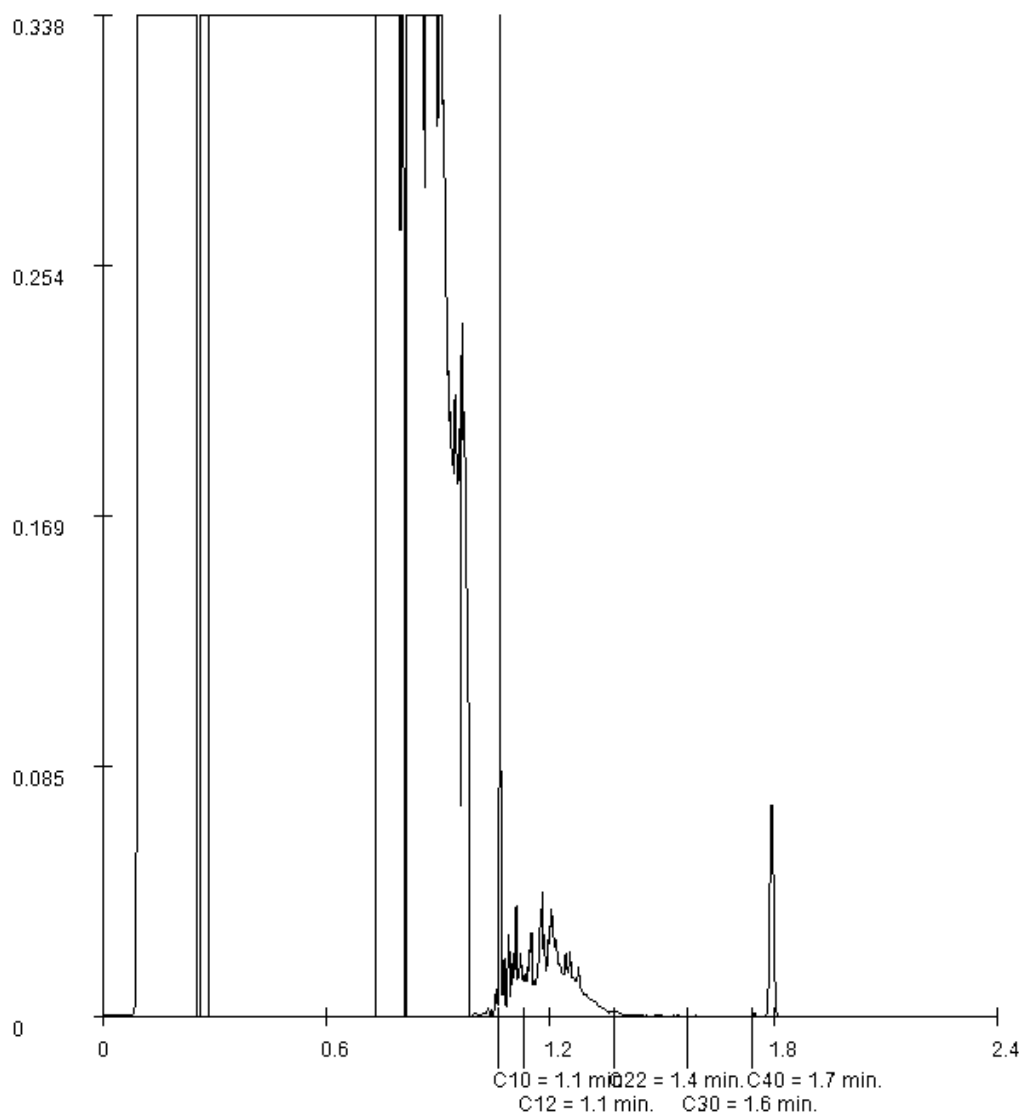
Orderdatum 09-02-2022
 Startdatum 09-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 002-1-1 002 (300-400)

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.



5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (gw)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13618019 - 1

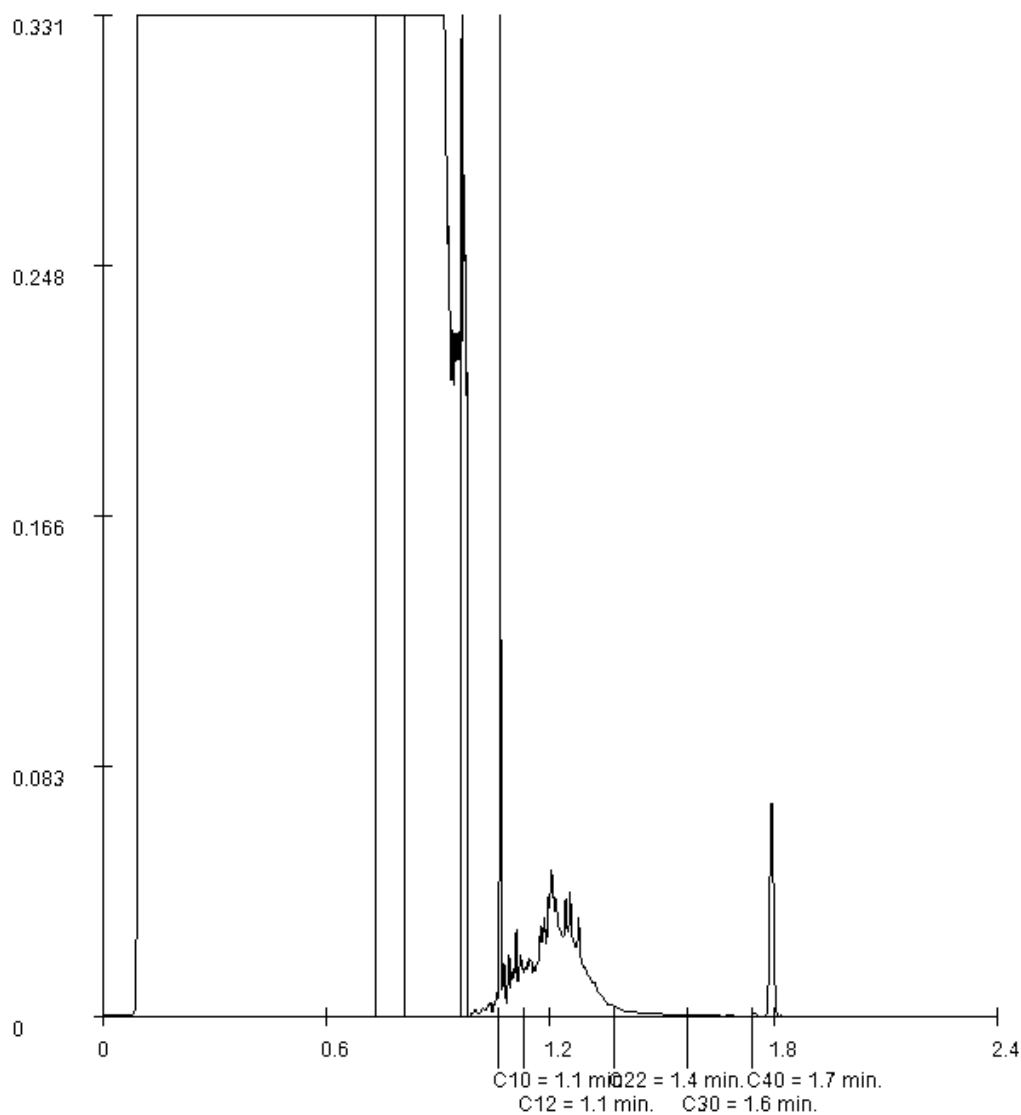
Orderdatum 09-02-2022
 Startdatum 09-02-2022
 Rapportagedatum 17-02-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 006-1-1 006 (120-220)

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.



5.1.1.d

Paraaf :

Bijlage

3.3 Analyserapport asbest

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (agm)
Uw projectnummer : 215038
SGS rapportnummer : 13621758, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215038. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.1.d

5.1.1.d

Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (agm)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13621758 - 1

Orderdatum 16-02-2022
Startdatum 16-02-2022
Rapportagedatum 18-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM1 GMM1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AGM2 GMM2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		3.15	8.12
in behandeling genomen gewicht	kg		3.15	8.12
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		1585 ¹⁾	7659 ¹⁾
droge stof	gew.-%		57.6	94.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (agm)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13621758 - 1

Orderdatum 16-02-2022
 Startdatum 16-02-2022
 Rapportagedatum 18-02-2022

Voetnoten

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

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (agm)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13621758 - 1

Orderdatum 16-02-2022
Startdatum 16-02-2022
Rapportagedatum 18-02-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2032442	31-01-2022	31-01-2022	ALC291
002	E2052788	31-01-2022	31-01-2022	ALC291

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13621758-001

Datum analyse: 18-02-2022

Projectnummer: 215038

Projectnaam: 215038

Monsteromschrijving: AGM1 GMM1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	1813	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	1585	g	
totaal gewicht voor drogen	3148	g	
droge stof	57.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	100	100														
8-20	745	100														
4-8	330	100														
2-4	159	100														
1-2	91	67.4														0.6
0.5-1	59	37.7														0.4
<0.5	201															

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".

** 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: 13621758-002

Datum analyse: 18-02-2022

Projectnummer: 215038

Projectnaam: 215038

Monsteromschrijving: AGM2 GMM2 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	7706	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	7659	g	
totaal gewicht voor drogen	8120	g	
droge stof	94.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	48	100														
8-20	221	100														
4-8	277	100														
2-4	272	100														
1-2	209	46.2														0.3
0.5-1	207	7.9														0.7
<0.5	6473															

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".

** 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 .

Bijlage

3.4 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten

Disclaimers

Kwaliteit is een van de belangrijkste redenen waarom u uw analyses door SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. laat uitvoeren. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. is geaccrediteerd conform EN ISO/IEC 17025:2017 (RvA-register no. L028) en gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015. Deze normen vormen de basis van het door ons gebruikte kwaliteitssysteem. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. analyseert uw monsters op de door u gewenste parameters en verstrekt u hiervan een (digitaal) analysecertificaat.

Bij de rapportage van uw analyseresultaten kunnen disclaimers geplaatst zijn. In dit informatieblad wordt het gebruik van disclaimers uitgelegd en de meest gebruikte disclaimers toegelicht.

WAT ZIJN DISCLAIMERS

Waar nodig plaatsen laboratoria opmerkingen bij de analyseresultaten. Deze opmerkingen/voetnoten zijn verschillend van aard. Deels zijn het toelichtingen of betreft het uitleg van de toegepaste werkwijze. Dit zijn geen disclaimers. Het resultaat is absoluut betrouwbaar. Soms is het plaatsen van een voetnoot een verplichting van de analyse normmethode.

MEEST VOORKOMENDE DISCLAIMERS

Hieronder worden de 7 belangrijkste disclaimers uitgelegd. Deze 7 disclaimers betreffen 84 % van alle disclaimers.

DISCLAIMER 1

De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveringstermijn.

TOELICHTING

De gestelde maximale termijn tussen monsternamen en zekerstelling is overschreden.

ORZAAK

Monster(s) zijn te laat aangeleverd of te laat in behandeling genomen.

VERVOLG

De kans is aanwezig dat het gehalte van de betreffende component door afbraak, omzetting of vervluchtiging is teruggelopen. Het gerapporteerde gehalte kan een onderschatting zijn.

DISCLAIMER 2

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

TOELICHTING

Er zijn componenten in hoge concentraties aanwezig die andere componenten bij de analyse storen. Hierdoor moet er verdund worden of kunnen er geen betrouwbare waarden gerapporteerd worden.

ORZAAK

Kan van diverse aard zijn. Vaak betreft het een onbekende stof/component die niet is aangevraagd.

VERVOLG

Overleg met het laboratorium of het mogelijk is te achterhalen om welke verontreiniging het gaat. Voor wat betreft de gemeten parameters kan in veel gevallen een overschatting zijn gerapporteerd.

DISCLAIMER 3

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

TOELICHTING

Door een (extreem) hoog gehalte van één of meerdere componenten dient er verdund te worden, omdat de concentratie boven het lineair bereik van de methode gaat.

ORZAAK

De gebruikte methodes worden gevalideerd voor een bepaald bereik.

VERVOLG

Geeft mogelijk een probleem aan voor de componenten waarbij een verhoogde rapportagegrens is gerapporteerd. Hiervoor kan worden bekeken of er een alternatief aanwezig is of beargumenteerd kan worden dat dit technisch niet mogelijk is en de rapportage '<' legitiem is. Mogelijk kan het laboratorium een extra analyse uitvoeren met een mindere verdunning.

DISCLAIMER 4

Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

TOELICHTING

Er is een verkeerde verpakking gebruikt of er is bijvoorbeeld niet gekoeld waar dit wel noodzakelijk was. Dit betreft niet de conserveringstermijn.

OORZAAK

Gebrek aan kennis van de benodigde verpakking of de beschikbaarheid van de juiste verpakking.

VERVOLG

De beste oplossing is om een nieuw monster aan te leveren in de juiste verpakking.

Op www.sgs.com/analytics-nl is de verpakkinglijst van de meest voorkomende parameters te downloaden.

DISCLAIMER 5

PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

TOELICHTING

De methode die is opgezet is een gecombineerde methode voor de bepaling van PAK's en PCB's, waarbij de pieken van PCB 28 en PCB 31 samenvallen.

OORZAAK

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. gebruikt een analytische kolom die PCB's en PAK's tegelijk kunnen bepalen, maar waarmee PCB 28 en PCB 31 niet kwantitatief gescheiden kunnen worden.

VERVOLG

Een disclaimer geeft aan dat PCB 31 waarschijnlijk ook aanwezig is en daardoor een hogere waarde is gerapporteerd. Er is dan sprake van een overschatting. Eventueel is het mogelijk met een andere techniek de meting uit te voeren waarbij de scheiding wel mogelijk is.

DISCLAIMER 6

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

TOELICHTING

Het hoge watergehalte in het monster zorgt voor problemen bij het inzetten. Het is dan bijvoorbeeld niet mogelijk om voldoende materiaal op basis van het droge stof in te wegen, of er is al sprake van verdunning bij aanvang.

OORZAAK

Vaak betreft het b.v. slib of baggerspecie waarbij de droge stof gehalten sterk variëren.

VERVOLG

Het lab kan proberen meer in te wegen, afhankelijk van het gehalte (hiervoor is vaak meer tijd en een alternatieve werkwijze noodzakelijk). Vaak kan dit niet en worden grenswaarden niet gehaald. De disclaimer geeft dan een verklaring waarom dit zo is.

DISCLAIMER 7

De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

TOELICHTING

De monstermatrix zorgt voor storing waardoor het rendement van de interne standaard te hoog (of te laag) is.

OORZAAK

De oorzaak is niet altijd bekend. De monstermatrix kan bijvoorbeeld de interne standaard absorberen of juist een vals signaal veroorzaken.

VERVOLG

In overleg met het laboratorium kan bekeken worden of een alternatieve meer geschikte methode beschikbaar is.

VRAGEN

Het is mogelijk dat u een disclaimer op uw rapport heeft die niet is toegelicht op dit informatieblad.

Heeft u vragen over die disclaimers of aanvullende vragen over bovengenoemde disclaimers, neemt u dan contact op met afdeling Customer Support. Zij zijn u hierbij graag van dienst.

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V.

Tel: 010-2314700 Email: 5.1.1.d@sgs.com

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2022 - 15:40)

Projectcode	215038
Projectnaam	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Monsteromschrijving	BG01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92.7	92.7		
gewicht artefacten	g	38			
aard van de artefacten		Div.			
	-	materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	330	445	--	
cadmium	mg/kg	0.63	0.826	WO	0.02
kobalt	mg/kg	7.7	10.3	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	54	70.7	IN	0.20
kwik ^o	mg/kg	0.80	0.914	IN	0.02
lood	mg/kg	360	432	IN	0.80
molybdeen	mg/kg	0.71	0.71	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	19	24.6	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	680	892	>I	1.30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.10	0.1	-	
acenaftyleen	mg/kg	0.11	0.11	-	
acenafteen	mg/kg	0.16	0.16	-	
fluoreen	mg/kg	0.18	0.18	-	
fenantreen	mg/kg	2.0	2	-	
antraceen	mg/kg	0.45	0.45	-	
fluoranteen	mg/kg	3.1	3.1	-	
pyreen	mg/kg	2.5	2.5	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.6	1.6	-	
chryseen	mg/kg	1.4	1.4	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	2.0	2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.86	0.86	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	1.5	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.26	0.26	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.0	1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.98	0.98	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.99	13	IN	0.30
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	18.2	18.2	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.84	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.84	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.84	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.84	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.84	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.84	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.84	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.9	<=AW -	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	13.2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	13	34.2	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	34.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	78.9	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	62	62	--	

Monstercode 13613835-001
Monsteromschrijving BG01 BG01 001 (50-100) 003 (50-100) 009 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2022 - 15:40)

Projectcode 215038
 Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
 Monsteromschrijving BG02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	97.0	97		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS <2 **<2**

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.7	9.49	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.4	15.8	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	
pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	<=AW-0.03	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.3	0.3	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13613835-002
 Monsteromschrijving BG02 BG02 002 (82-100) 002 (100-150) 010 (18-52)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2022 - 15:40)

Projectcode	215038
Projectnaam	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Monsteromschrijving	OG01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	97.2	97.2		
gewicht artefacten	g	24			
aard van de artefacten		Div.			
	-	materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	8.3		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	130	282	--	
cadmium	mg/kg	0.24	0.375	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	5.0	10.4	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	32	54.2	IN	0.09
kwik ^o	mg/kg	0.87	1.13	IN	0.03
lood	mg/kg	270	380	IN	0.69
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	26.8	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	210	377	IN	0.41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.10	0.1	-	
acenaftyleen	mg/kg	0.04	0.04	-	
acenafteen	mg/kg	0.11	0.11	-	
fluoreen	mg/kg	0.16	0.16	-	
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4	-	
antraceen	mg/kg	0.30	0.3	-	
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7	-	
pyreen	mg/kg	1.3	1.3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.87	0.87	-	
chryseen	mg/kg	0.88	0.88	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.94	0.94	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	0.74	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	0.49	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	0.46	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.35	7.35	IN	0.15
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	10.03	10	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	23.8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	53	53	--	

Monstercode 13613835-003
Monsteromschrijving OG01 OG01 001 (100-150) 001 (150-200) 009 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2022 - 15:40)

Projectcode	215038
Projectnaam	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Monsteromschrijving	OG02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	75.3	75.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	44	44		
---------------	---------	----	-----------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	80	49.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.147	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	11	6.91	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	130	110	IN	0.47
kwik ^o	mg/kg	1.5	1.28	IN	0.03
lood	mg/kg	160	142	WO	0.19
molybdeen	mg/kg	0.64	0.64	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	34	22	<=AW-0.20	
zink	mg/kg	120	90.8	<=AW-0.08	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	
pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	0.404	<=AW-0.03	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.59	0.59	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	45	45	--	
-------------------------	-------	----	-----------	----	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13613835-004	OG02 OG02 002 (150-200) 003 (100-150) 003 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2022 - 15:40)*

Projectcode	215038
Projectnaam	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Monsteromschrijving	SB01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	59.3	59.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		

KORRELGROOTTEVERDELINGlutum (bodem) % vd DS 46 **46****VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	mg/kg	<0.05	0.109	<=AW-0.10
tolueen	mg/kg	<0.05	0.109	<=AW0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.109	<=AW0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.109	-
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.109	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.219	<=AW-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	280	875	--
fractie C12-C22	mg/kg	3300	10300	--
fractie C22-C30	mg/kg	78	244	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	21.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	3600	11200	>I 2.30

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13613835-005**

	Eenheid	BT	BC
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.547	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13613835-005	SB01 SB01 002 (350-370)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2022 - 15:40)*

Projectcode	215038
Projectnaam	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Monsteromschrijving	SB02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	54.3	54.3		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-		Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	7.2		

KORRELGROOTTEVERDELINGlutum (bodem) % vd DS 47 **47****VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	mg/kg	<0.050	0.0486	<=AW-0.17
tolueen	mg/kg	<0.050	0.0486	<=AW0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.0486	<=AW0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.0486	-
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.0486	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.0972	<=AW-0.02
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18	-	
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	130	181	--
fractie C12-C22	mg/kg	1400	1940	--
fractie C22-C30	mg/kg	98	136	--
fractie C30-C40	mg/kg	48	66.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1700	2360	>IND 0.45

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13613835-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.243	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13613835-006	SB02 SB02 006a (120-140)

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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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
,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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/kg				
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2022 - 15:24)

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
Monsteromschrijving kBG01
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		

KORRELGROOTTEVERDELINGlutum (bodem) % vd DS3.1 **3.1****METALEN**

barium ⁺	mg/kg	29	98.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	6.28	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	9.6	19.1	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.169	WO	0.00
lood	mg/kg	55	84.8	WO	0.07
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.9	15.8	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	82	184	WO	0.08

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
acenaftyleen	mg/kg	0.07	0.07	-	
acenaftteen	mg/kg	0.27	0.27	-	
fluoreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
fenantreen	mg/kg	0.27	0.27	-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	
fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31	-	
pyreen	mg/kg	0.36	0.36	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-	
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	0.2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.62	1.62	WO	0.00
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	2.68	2.68	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	120	600	--	
fractie C12-C22	mg/kg	4100	20500	--	
fractie C22-C30	mg/kg	870	4350	--	
fractie C30-C40	mg/kg	370	1850	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5500	27500	>I	5.68

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGENchloride⁺⁺⁺ mg/kg 39 **39** --

Monstercode 13612113-001
Monsteromschrijving kBG01 kBG01 005 (5-55) 005 (55-70) 006 (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: 07-02-2022 - 15:24)

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
Monsteromschrijving kBG02
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	69.3	69.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		

KORRELGROOTTEVERDELINGlutum (bodem) % vd DS 38 **38****METALEN**

barium ⁺	mg/kg	58	40.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.152	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	8.8	6.27	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	50	45.7	WO	0.04
kwik ^o	mg/kg	1.2	1.09	IN	0.03
lood	mg/kg	190	178	WO	0.27
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	25	18.2	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	88	73.3	<=AW-0.11	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	0.41	0.41	-	
fluoreen	mg/kg	0.24	0.24	-	
fenantreen	mg/kg	0.83	0.83	-	
antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-	
fluoranteen	mg/kg	0.55	0.55	-	
pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.767	1.77	WO	0.01
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	2.825	2.82	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.59	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.59	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--	
fractie C12-C22	mg/kg	86	319	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	25.9	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	90	333	IN	0.03

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGENchloride⁺⁺⁺ mg/kg 130 **130** --

Monstercode 13612113-002
Monsteromschrijving kBG02 kBG02 007 (5-50) 008 (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: 07-02-2022 - 15:24)

Projectcode 215038
 Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (kelder)
 Monsteromschrijving kOG01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	52.3	52.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	8.2		

KORRELGROOTTEVERDELINGlutum (bodem) % vd DS 31 **31****METALEN**

barium ⁺	mg/kg	80	67	--	
cadmium	mg/kg	0.31	0.308	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	8.9	7.5	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	47	43.9	WO	0.03
kwik ^o	mg/kg	1.4	1.32	IN	0.03
lood	mg/kg	240	229	IN	0.37
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	30	25.6	<=AW-0.14	
zink	mg/kg	200	180	WO	0.07

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.27	0.27	-	
acenaftyleen	mg/kg	0.22	0.22	-	
acenaftteen	mg/kg	0.58	0.58	-	
fluoreen	mg/kg	1.5	1.5	-	
fenantreen	mg/kg	2.4	2.4	-	
antraceen	mg/kg	0.65	0.65	-	
fluoranteen	mg/kg	0.79	0.79	-	
pyreen	mg/kg	0.63	0.63	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-	
chryseen	mg/kg	0.16	0.16	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.18	0.18	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.08	5.08	WO	0.09
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	8.28	8.28	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	0.854	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0.854	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0.854	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0.854	-	
PCB 138	ug/kg	<1	0.854	-	
PCB 153	ug/kg	<1	0.854	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0.854	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.98	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	370	451	--	
fractie C12-C22	mg/kg	4100	5000	--	
fractie C22-C30	mg/kg	230	280	--	
fractie C30-C40	mg/kg	72	87.8	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	4800	5850	>I	1.18

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGENchloride⁺⁺⁺ mg/kg 360 **360** --

Monstercode 13612113-003
 Monsteromschrijving kOG01 kOG01 006 (50-100) 006 (100-150) 007 (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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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
,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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/kg				

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
Uw projectnummer : 215038
SGS rapportnummer : 13616411, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215038. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

5.1.1.d

5.1.1.d

Technical Director



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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616411 - 1

Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	kOG02 005 (100-150) 006 (200-250)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	60.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	37
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ³⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		8
fractie C12-C22	mg/kgds		150
fractie C22-C30	mg/kgds		16
fractie C30-C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	180

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

Paraaf :

5.1.1.d

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616411 - 1

Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

Monster beschrijvingen

- 001
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

5.1.1.d

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
Projectnummer 215038
Rapportnummer 13616411 - 1

Orderdatum 07-02-2022
Startdatum 07-02-2022
Rapportagedatum 09-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9422535	31-01-2022	31-01-2022	ALC201
001	Y9422528	31-01-2022	31-01-2022	ALC201

5.1.1.d

Paraaf :

Analysrapport

BK Ingenieurs

5.1.1.d

Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (og kelder)
 Projectnummer 215038
 Rapportnummer 13616411 - 1

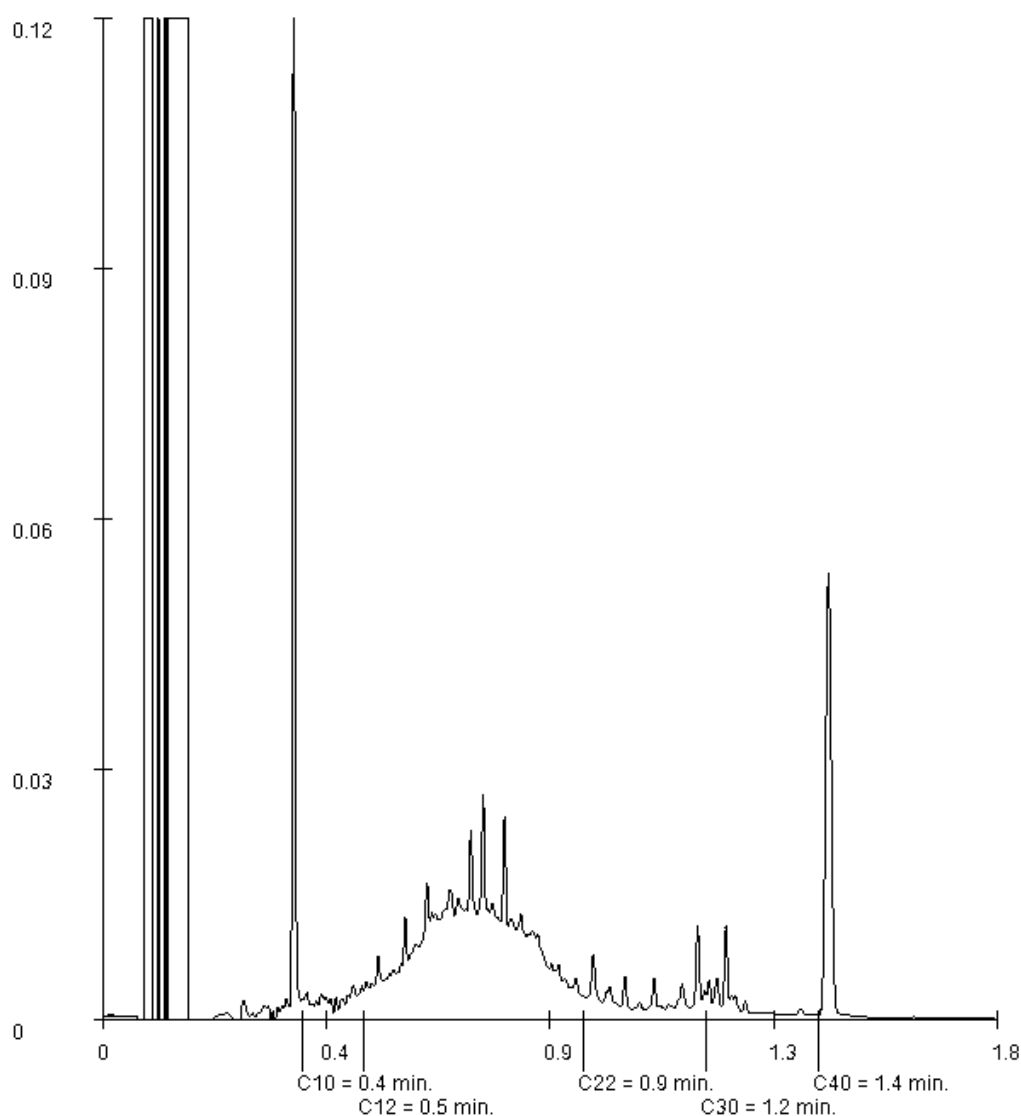
Orderdatum 07-02-2022
 Startdatum 07-02-2022
 Rapportagedatum 09-02-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen kOG02 005 (100-150) 006 (200-250)

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.



5.1.1.d

Paraaf :

**Handelingskader hergebruik PFAS-houdende
grond en baggerspecie (versie december 2021)
en Indicatieve Niveaus voor Ernstige
Verontreiniging (INEV) PFAS
(RIVM, 5-3-2020)**

Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader
bij gehalten OS >10% met een maximum van 30%.

Analyse	13616429-001	13616429-002	13616429-003
Projectnaam	215038	215038	215038
Monsteromschrijving	BG02 002 (82-100) 002 (100-150) 010 (18-	kOG02 005 (100-150) 006 (200-250)	OG02 002 (150-200) 003 (100-150) 003 (150-

droge stof	gew.-%	96,8	59,6	72,3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.5	5,7	2

Gecorrigeerd voor organische stof gehalte bij OS >10%

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaan zuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaan zuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaan zuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfon zuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfon zuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfon zuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
GenX	µg/kg ds			

Legenda voor toepassen de landbodem		PFOA	PFOS	GenX	Overige PFAS
Landbouw/natuur	µg/kg ds	<1,9	<1,4	<1,4	<1,4
Wonen	µg/kg ds	<7,0	<3,0	<3,0	<3,0
Niet toepasbaar	µg/kg ds	>7,0	>3,0	>3,0	>3,0
Niet toepasbaar en > INEV	µg/kg ds	> 1.100	> 110	> 97	-

Toelichting

Dit betreft de klasse indeling obv alleen de PFAS analyses. De volledige klasse bepaling wordt bepaald op basis van deze resultaten en de resultaten van de overige uitgevoerde analyses.

Voor de volledige toelichting op de toetsing wordt verwezen naar het handelingskader PFAS

Toetsing beleidsregel Gemeente Amsterdam
Gemeentebld van Amsterdam, 2020 nummer 30609
Datum publicatie: 5 februari 2020

Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader
 bij gehalten OS >10% met een maximum van 30%.

Analyse	13616429-001	13616429-002	13616429-003
Projectnaam	215038	215038	215038
Monsteromschrijving	0002 002 (00-100) 002 (100-150) 010 (18-50)	kOG02 005 (100-150) 006 (200-250)	0002 002 (150-200) 003 (100-150) 003 (150-200)

droge stof	gew.-%	96,8	59,6	72,3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.5	5,7	2
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

Toepassingseis		PFOA	PFOS en overige PFAS
Klasse Niet ingedeeld -Vrij toepasbaar	µg/kg ds	≤1,7	≤1,5
Klasse Niet ingedeeld-Toepasbaar	µg/kg ds	≤7	≤3
Klasse Wonen	µg/kg ds	≤89	≤5
Industrie	µg/kg ds	≤170	≤50
Niet toepasbaar	µg/kg ds	>170	>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: 21-02-2022 - 14:53)*

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Monsteromschrijving 001.1 001 (50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	96.9	96.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		
METALEN					
lood	mg/kg	270	349	IN	0.62
zink	mg/kg	210	315	IN	0.30

Monstercode 13616412-001
Monsteromschrijving 001.1 001 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:53)*

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Monsteromschrijving 001.2 001 (100-150)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	95.4	95.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	8.6		
METALEN					
lood	mg/kg	190	257	IN	0.43

Monstercode 13616412-002
Monsteromschrijving 001.2 001 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:53)*

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Monsteromschrijving 001.3 001 (150-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	97.7	97.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	9.6	9.6		
METALEN					
lood	mg/kg	150	207	WO	0.33

Monstercode 13616412-003
Monsteromschrijving 001.3 001 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:53)*

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Monsteromschrijving 003.1 003 (50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	82.9	82.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.8	8.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		
METALEN					
lood	mg/kg	630	778	>I	1.52
zink	mg/kg	1500	2250	>I	3.64

Monstercode 13616412-004
Monsteromschrijving 003.1 003 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:53)*

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Monsteromschrijving 006.2 006 (50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	49.5	49.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	9.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.05	0.0365	<=AW	-0.18
tolueen	mg/kg	<0.05	0.0365	<=AW	-0.01
ethylbenzeen	mg/kg	0.08	0.0833	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0365	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	0.21	0.219	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.245	0.255	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.39	-		
naftaleen	mg/kg	1.00	1	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	610	635	--	
fractie C12-C22	mg/kg	7300	7600	--	
fractie C22-C30	mg/kg	560	583	--	
fractie C30-C40	mg/kg	190	198	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	8700	9060	>I	1.84

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13616412-005**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.411	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	1	<=AW

Monstercode 13616412-005
Monsteromschrijving 006.2 006 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:53)*

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Monsteromschrijving 006.3 006 (100-150)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	51.8	51.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	30	30		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.05	0.0455	<=AW	-0.17
tolueen	mg/kg	<0.05	0.0455	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.0455	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0455	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	0.13	0.169	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.165	0.214	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.27		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	640	831	--	
fractie C12-C22	mg/kg	7900	10300	--	
fractie C22-C30	mg/kg	470	610	--	
fractie C30-C40	mg/kg	140	182	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	9100	11800	>I	2.42

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13616412-006**

	Eenheid	BT	BC
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.351	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode 13616412-006
Monsteromschrijving 006.3 006 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:53)*

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Monsteromschrijving 007.2 007 (50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	58.1	58.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.3	7.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	55	55		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.05	0.0479	<=AW	-0.17
tolueen	mg/kg	<0.05	0.0479	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.0479	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0479	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0479	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.0959	<=AW	-0.02
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18	-		
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.79	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	11	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	11	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	6.85	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	27.4	<=AW	-0.03

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13616412-007**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.24	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.05	^<=AW

Monstercode 13616412-007
Monsteromschrijving 007.2 007 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:53)*

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Monsteromschrijving 009.1 009 (100-150)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	98.6	98.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		
METALEN					
lood	mg/kg	150	182	WO	0.28
zink	mg/kg	250	332	IN	0.33

Monstercode 13616412-008
Monsteromschrijving 009.1 009 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:53)*

Projectcode 215038
Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (uitsplitsingen)
Monsteromschrijving 009.2 009 (150-200)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	97.9	97.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	34	34		
METALEN					
lood	mg/kg	140	138	WO	0.18

Monstercode 13616412-009
Monsteromschrijving 009.2 009 (150-200)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530
zink	mg/kg	140	200	720	720
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

**4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grond-
water**

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:54)

Projectcode 215038
 Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (gw)
 Monsteromschrijving 002-1-1 002 (300-40)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	44	44	>S	0.68
barium	ug/l	44	44	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	3.6	3.6	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	3.6	3.6	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.19	0.19	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.27	0.27	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.46	0.46	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.12	0.12	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.19	0.19	>S	0.01
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	130	130	--	-
fractie C12-C22	ug/l	440	440	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	570	570	>S	0.95

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13618019-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 1.02 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13618019-001
 Monsteromschrijving 002-1-1 002 (300-400)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-02-2022 - 14:54)

Projectcode 215038
 Projectnaam Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam (gw)
 Monsteromschrijving 006-1-1 006 (120-22)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arsen	ug/l	6.2	6.2	<=S	-
barium	ug/l	66	66	>S	0.03
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.5	2.5	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	20	20	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.20	0.2	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.27	0.27	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	130	130	--	-
fractie C12-C22	ug/l	670	670	--	-
fractie C22-C30	ug/l	25	25	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	820	820	>I	1.40

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13618019-002**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.83 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13618019-002
 Monsteromschrijving 006-1-1 006 (120-220)

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

<=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

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

5 Toetsingskader PFAS

Toetsingskader PFAS

Op 2 juli 2020 is het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' geactualiseerd en van kracht geworden. De toepassingsnormen voor PFAS (waaronder GenX/HFPO-DA) die in het tijdelijk handelingskader zijn opgenomen, zullen in de loop van 2021 via een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit worden opgenomen. De parameters PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen) zijn nog niet opgenomen in het Bbk en de BoToVa-service. In de onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem opgenomen. Verdere toelichting op de verschillende toepassingssituaties staan in het tijdelijk handelingskader.

normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Bodemfunctiekategorie	PFOA (totaal) (µg/kg ds)	Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg ds)
Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwatervniveau ^①		
'Landbouw/natuur'	1,9	1,4
'Wonen' of 'Industrie'	7,0	3,0
Baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau ^① (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwatervniveau ^①		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden		
N.v.t.	gebiedskwaliteit	gebiedskwaliteit
Toepassen grond en baggerspecie onder het grondwatervniveau ^② , met inbegrip van grootschalige toepassing		
N.v.t.	1,9	1,4

① Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

② Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau' op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld.

INEV's (indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging) voor PFOS, PFOA en GenX

Stof	Risicogrenzen grond en grondwater		
	Grond (µg/kg ds)	Grondwater (ng/l)	Grondwater (ng/l)
		Inclusief toepassing als drinkwater	Exclusief toepassing als drinkwater
PFOS	110	200	56.000
PFOA	1100	390	170.000
GenX	97	660	140.000

Met betrekking tot het gebruik van INEV's voor de vaststelling van de ernst van een geval van bodemverontreiniging is nog van belang dat in de periode 2019-2020 wordt gewerkt aan een definitief handelingskader voor PFAS in grond en grondwater. Naar verwachting zal daarin ook een interventiewaarde voor grond en grondwater voor PFAS worden opgenomen. In afwachting van het definitief handelingskader zijn daarom deze indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging van PFOS, PFOA en GenX afgeleid.

In de uitvoeringspraktijk hebben INEV's dezelfde functie als interventiewaarden ten behoeve van de vaststelling van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Omdat de indicatieve niveaus een grotere mate van onzekerheid hebben dan de interventiewaarden heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Circulaire bodemsanering, 2013).

Bijlage

6 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5707+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situpartijen en depots.

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740:2009+A1:2016: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5897+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en slooafval, bewerkt bouw- en slooafval en recyclinggranulaat. De norm is van toepassing bij in-situpartijen en depots.

NEN 5740-pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740-pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

PFAS: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Belangrijkste stofgroepen:

- Perfluorcarbons (PFCA). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluorooctaanzuur). PFCA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonaten (PFSA). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluorooctaansulfonzuur). PFSA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- PFAS-precursors. Deze verbindingen kunnen afbreken tot PFCA of PFSA die verder niet meer afbreken.

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en

Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

µg/l: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

**7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Projectgegevens

Projectnummer	215038
Datum uitvoering gepland	31 januari 2022
Locatie naam + adres gegevens	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Erkend veldwerker/assistent	Bas en Nick

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
☐ 0,5 m-mv		☐ freatisch	.....	☐ toplaag	.....	☐ totaal geboorde asfalt/beton cm
☐ 2,0 m-mv		☐ snijdend	.....	☐ gehele sliblaag	.....	☐ .....
☐ m-mv		☐ ARVO	.....	☐ einde sliblaag	.....	☐ .....
☐ m-mv		☐ vert. afperking	.....	☐ 0,5 m-vaste bodem	.....	☐ .....
☐ beton / asfalt		☐ filter van t	.....	☐ bepalen waterdiepte	.....	☐ .....
☐ asbest proefgat		☐ anders, nl .....	.....	☐ anders, nl .....	.....	☐ .....
☐ asbest proefsle		☐ anders, nl .....	.....	☐ anders, nl .....	.....	☐ .....

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

☐ SGS	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....

Checklist

Inmeetgegevens boringen op tekening
 Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
 Inmeetgegevens proefgaten op tekening
 Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
 Vaste punten tbv inmeting op tekening
 Intekenen verhardingen
 Intekenen bebouwing
 Noordpijl op tekening
 Schaal op tekening (controle)
 Naam erkend veldwerker op tekening
 Datum op tekening
 Projectnummer op tekening
 Boorstaten
 Invullen veldwerkformulieren
 Ondertekening
 Werkbonnen inhuur
 Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

- PEILBUIS 006 LOOPT SLECHT.
 - PEILBUIS DRAGTISCH / NIET, ADVIES →
 DIRECT DEMONSTEREN!
 - PEILBUIS 006 BIJ NIET AFPOENGEN REEN OLIE / WATER
 REACTIE AF!

 Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☒ nee ☐ ja, voer incidentmelding via InSite uit!

Algemeen

☐ werkwater (ltr)	.....
☐ EC werkwater (µS/cm)	.....
☐ overtollige grond afgevoerd (.....)	.....
☐ anders, nl .....	.....

Aanvullende metingen

☐ controle meting GPS op vast punt	.....
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	

Monsterverdrachtcode

.....

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening tevens voor akkoord verantwoordelijke erkend veldwerker 31/1/22 5.1.1.d 2001/2 5.1.1.d	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg PL 9-2-2022 5.1.1.d	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg. PL2018
Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening veldwerker in opleiding 31/1/22 5.1.1.d 2001/2 5.1.1.d

Projectgegevens

Projectnummer	215038
Datum uitvoering gepland	2 februari 2022
Locatie naam + adres gegevens	Zeeburgerdijk 265 te Amsterdam
Erkend veldwerker/assistent	Bas

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
☐ 0,5 m-mv		☐ freatisch	.....	☐ toplaag	.....	☐ totaal geboorde asfalt/beton cm
☐ 2,0 m-mv		☐ snijgend	.....	☐ gehele sliblaag	.....	☐ .....
☐ m-mv		☐ ARVO	.....	☐ einde sliblaag	.....	☐ .....
☐ m-mv		☐ vert. afperking	.....	☐ 0,5 m-vaste bodem	.....	☐ .....
☐ beton / asfalt		☐ filter van te	.....	☐ bepalen waterdiepte	.....	☐ .....
☐ asbest proefgat		☐ anders, nl .....	.....	☐ anders, nl .....	.....	☐ .....
☐ asbest proefsle		☐ anders, nl .....	.....	☐ anders, nl .....	.....	☐ .....

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

☐ SGS	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....
☐	Monster	.....

Checklist

Inmeetgegevens boringen op tekening
 Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
 Inmeetgegevens proefgaten op tekening
 Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
 Vaste punten tbv inmeting op tekening
 Intekenen verhardingen
 Intekenen bebouwing
 Noordpijl op tekening
 Schaal op tekening (controle)
 Naam erkend veldwerker op tekening
 Datum op tekening
 Projectnummer op tekening
 Boorstaten
 Invullen veldwerkformulieren
 Ondertekening
 Werkbonnen inhuur
 Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

— 2 STERKE BUSSEN GEVONDEN
 — 002 IS PEIL ANGE GEVONDEN.

 Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☒ ne: ☐ ja, voer incidentmelding via InSite uit!

Algemeen

☐ werkwater (ltr)	.....
☐ EC werkwater ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	.....
☐ overtollige grond afgevoerd (	.....
☐ anders, nl .....	.....

Aanvullende metingen

☐ controle meting GPS op vast punt
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Monsteroverdrachtcode
Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening tevens voor akkoord verantwoordelijke erkend veldwerker 2/2/22, Dijksterhuis, B 5.1.1.d	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg PL 9-2-2022 5.1.1.d	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg. PL2018
Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening veldwerker in opleiding

Projectgegevens

Projectnummer	215038
Datum uitvoering gepland	16 februari 2022
Erkend veldwerker/assistent	Nick

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer	002	006							
Plaatsingsdatum	2-2-2022	31-1-2022							
Straatpot (ja/nee)	ja	ja							
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld	-0,05	-0,05							
Filterstelling	3,0 - 4,0	1,2 - 2,2							
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)	slecht	slecht							

Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min

SYNLAB

Fles	Inh. (ml)	Conserv.	Flescode	002	006				
bruin/glas	100	H ₂ SO ₄	ALC236	1	1				
PE (rooddep)	100	HNO ₃	ALC204	1	1				
Vials	40	-	ALC205						
PE (blauwdop)	100	HNO ₃	ALC247						
glas/groen	500	-	ALC227						
PE-fles	100	-	ALC207						
glas/bruin	100	NaOH	ALC231						
glas/transp	100	H ₃ PO ₄	ALC232						
PE/wit	500	-	ALC208						
glas/bruin	100	-	ALC237						

Grondwatermonsters (Let op: vet cursief filtereren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Peilbuisnummer									
Plaatsingsdatum									
Straatpot (ja/nee)									
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld									
Filterstelling									
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)									

Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min

Fles	Inh. (ml)	Conserv.	Flescode						
bruin/glas	100	H ₂ SO ₄	ALC236						
PE (rooddep)	100	HNO ₃	ALC204						
Vials	40	-	ALC205						
fles blauwdop	100	HNO ₃	ALC247						
glas/groen	500	-	ALC227						
PE-fles	100	-	ALC207						
glas/bruin	100	NaOH	ALC231						
glas/transp	100	H ₃ PO ₄	ALC232						
PE/wit	500	-	ALC208						
glas/bruin	100	-	ALC237						

Grondwatermonsters (Let op: vet cursief filtereren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)
Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

 Indien de peilbuis is **belucht**, vermelden in Terrainindex!

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid
Aantallen monsters

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

4 flessen

 Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening, tevens voor akkoord, **verantwoordelijke erkend veldwerker**

5.1.1.d

09-02-22

5.1.1.d

 Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord **PL**

9-2-2022

5.1.1.d

 Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **erkend veldwerker**

 Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **veldwerker in opleiding**