BK Ingenieurs B.V.

Zadelmakerstraat 150
1991 JE Velserbroek

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

BANK NL12ABNA0580551261
KVK 34082755
BTW NL801876497B01

Bekijk onze certificaten hier

Verkennend en nader bodem- en verhardingsonderzoek
Zuider IJdijk - Waterplein te Amsterdam

Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling de heer R. van Toorenburg Weesperplein 8 1018 XA Amsterdam		
Projectnummer:	211813		
Versienummer:	2.0 – definitief		
Plaats, datum:	Velserbroek, 23 september 2021		
Auteur:	S.W.M. van Haaster MSc	Paraaf:	
Controleur Bodem:	ing. H.T.M. de Bruijn	Paraaf:	
Arbeidshygiënist	E.J. Mathôt	Paraaf:	

Samen werken aan morgen.

Inhoudsopgave

pagina

1 Inleiding ... 3
2 Vooronderzoek ... 4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie ... 4
2.2 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit ... 4
2.3 Voorgaand bodemonderzoek ... 5
2.5 Onderzoeksstrategieën ... 5
2.5.1 Asfaltonderzoek ... 5
2.5.2 Funderingsonderzoek ... 6
2.5.3 Bodemonderzoek ... 6
3 Uitgevoerd onderzoek ... 8
3.1 Kwaliteitsborging ... 8
3.2 Uitgevoerd onderzoek ... 8
3.2.1 Asfaltonderzoek ... 8
3.2.2 Funderingsonderzoek ... 9
3.2.3 Bodemonderzoek ... 9
4 Resultaten onderzoek ... 11
4.1 Verhardingsopbouw en zintuiglijke waarnemingen ... 11
4.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen ... 11
4.3 Normering ... 12
4.4 Toetsingsresultaten ... 12
4.5 Onderzoeksresultaten asfaltonderzoek ... 18
4.6 Onderzoeksresultaten funderingsonderzoek ... 18
4.7 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek ... 19
5 Conclusies en aanbevelingen ... 21

Bijlagen

1 Tekeningen en foto's
1.1 Topografische ligging
1.2 Overzichtstekening
1.3 Locatiefoto's
2 Boorprofielen
3 Analyserapporten
3.1 Analyserapporten asfalt
3.2 Analyserapporten fundering
3.3 Analyserapporten grond
3.4 Analyserapport grondwater
3.5 Analyserapport afvalwater
3.6 Disclaimer SGS EA
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen fundering
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond, rekenblad asbest
4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grondwater
4.4 Bepaling veiligheidsklasse
5 Toetsingskaders PFAS
6 Verklarende woordenlijst
7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) in mei tot juli 2021 een verkennend en in juli – augustus 2021 een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuider IJdijk - Waterplein te Amsterdam.

Aanleiding
De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie tot woonwijk. Hiertoe worden werkzaamheden in de bodem uitgevoerd tot een maximale diepte van 3,5 m -NAP. Het nader onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetoonde sterke PAK verontreiniging in de grond en de matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie in het grondwater.

Doel
Het doel van het onderzoek is meerledig:
- het bepalen van de opbouw en dikte van de verhardingsconstructie;
- het bepalen van de teerhoudendheid en hiermee de hergebruiksmogelijkheden van het asfalt;
- het bepalen de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van de fundering;
- het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem tot 4,0 m - NAP (inclusief PFAS en asbest) en in het aanvullend onderzoek specifiek het nader bepalen van de omvang van de grond- en grondwaterverontreinigingen;
- het bepalen van de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van de grond;
- het bepalen van de voorlopige veiligheidsklasse volgens de systematiek van de CROW 400.

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
Verkennend bodemonderzoek	ARVO:2020	Conform
Verkennend asbest-in-grondonderzoek	NEN 5707+C2:2017	Conform
Asfaltonderzoek	ARVO:2020, CROW-publicatie 210:2015	Conform
Funderingsonderzoek (samenstelling en uitloging)	ARVO:2020 / NEN 5897	Conform
Verkennend asbest-in-puin(funderings)onderzoek	ARVO:2020	Niet conform

Beperking van het bodem-, en verhardingsonderzoek
- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- De hergebruiksmogelijkheden van de grond en de fundering 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 en fundering, 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

Het vooronderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" NEN 5725:2017.

Het vooronderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever (de heer Van Toorenburg) van Gemeente Amsterdam en de digitale informatiesystemen van Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (o.a. NAZCA). Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten, bodemkwaliteitskaarten van de gemeente Amsterdam en de verspreidingskaart van Amsterdam voor de Japanse Duizendknoop. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Het Waterplein heeft een oppervlakte van circa 23.500 m² en is grotendeels braakliggend. Ter plaatse van de westzijde van het perceel ligt de IJdijk (ongeveer 1.250 m²), die is verhard met asfalt.

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.

2.2 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

<u>Bodemkwaliteitskaart</u>
Volgens de Bodemkwaliteitskaart (BKK) opgesteld door Gemeente Amsterdam is de locatie gelegen in 'saneringsgebied'. Dit houdt in dat in dat er geen gemiddelde waarden beschikbaar zijn. Ook de openbare weg bevindt zich in zone 'saneringsgebied'.

De onderzoekslocatie is in de Bodemkwaliteitskaart PFAS van Omgevingsdienst (ACN-kaart: achtergrondconcentratieniveau) niet gezoneerd.

<u>Ophoogperiode en dempingen</u>
De locatie is opgehoogd rond 1920. Op de locatie is volgens NAZCA geen demping aanwezig.

<u>Verdachte activiteiten</u>
Binnen het onderzoeksgebied zijn volgens NAZCA naast de genoemde ophooglaag geen (voormalige) verdachte activiteiten of ondergrondse tanks bekend.

Op en nabij de locatie zijn voor zover bekend geen bronlocaties aanwezig (geweest) zoals fabricage van PFAS-houdende producten, branden die geblust zijn met blusschuim of afvalstortplaats.

Duizendknoop (bron: Maps Amsterdam)
De locatie is niet verdacht op de aanwezigheid van Duizendknoop. De dichtstbijzijnde geregistreerde waarneming bevindt zich op circa 50 meter.

2.3 Voorgaand bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn reeds meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in tabel 2.

tabel 2: voorgaand bodemonderzoek

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Zeeburgereiland te Amsterdam	Verkennend bodemonderzoek, 4568896, 8 juli 2009, Tauw	Deelgebied 12 is gelegen op de huidige onderzoekslocatie. De boven- en ondergrond zijn plaatselijk matig verontreinigd met PAK. De overige parameters zijn maximaal licht verhoogd aangetoond. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd. Asbest is analytisch aangetoond in een gewogen gehalte van 1,0 mg/kg ds.
Sluisbuurt te Amsterdam	Aanvullend onderzoek, 1240650, 16 maart 2017, Tauw	In voorgaande onderzoeken zijn op de huidige onderzoekslocatie twee verontreinigingsspots aangetoond: spot 13 en 14 (deelgebied 11). Spot 13: de grond is sterk verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging is verticaal afgeperkt tot 1,5 m -mv. Horizontaal is de verontreiniging niet volledig afgeperkt, maar er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd. Spot 14: de grond is maximaal matig verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd.
Sluisbuurt te Amsterdam	Afperkend onderzoek, 1240650, 23 maart 2017, Tauw	Spot 13 is afgeperkt. Over het traject van 0,0 tot 1,5 m -mv is ongeveer 1.130 m^3 grond sterk verontreinigd met minerale olie.
Sluisbuurt te Amsterdam	Saneringsevaluatie, 356285, 28 februari 2018, Sweco	De omvang van spot 13 was groter dan vooraf was ingeschat. De verontreiniging is in zijn geheel ontgraven en afgevoerd. De ontgraving is aangevuld met grond met klasse 'Achtergrondwaarde'.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. Navolgend zijn in tabel 3 de regionale gegevens samengevat.

tabel 3: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0,0 - > 10 m	Slecht Doorlatende Deklaag (Holoceen)	afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand

De grondwaterstromingsrichting van het diepere grondwater is zuidelijk. De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van open water, dempingen, ondergrondse infrastructuur 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 Onderzoeksstrategieën

2.5.1 Asfaltonderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt geen indicatie over het al dan niet teerhoudend zijn van het asfalt. In de ARVO wordt gesteld dat het asfalt in Amsterdam vrijwel in de gehele stad teervrij is met uitzondering van:

- Amsterdamse Bos (slijtlagen op voet- en fietspaden);
- Landelijk Noord (op oude dijk- en verbindingswegen);
- Voormalige polderwegen in Nieuw-West;
- Enkele dijk-, polder- en oude provinciale wegen in Zuidoost.

Omdat de onderzoekslocatie niet is gelegen in één van deze gebieden wordt verwacht dat het asfalt teervrij is.

Op basis van de oppervlakte en de situatie is het aantal noodzakelijk te verrichten boringen bepaald. De geboorde asfaltkernen worden in het laboratorium beoordeeld met de PAK-detector, waarbij tevens een laagbeschrijving wordt gemaakt. Op basis van deze resultaten en de tonnage van het asfalt worden kwantitatieve GCMS-analyses uitgevoerd.

2.5.2 Funderingsonderzoek

Samenstelling en uitloging
Het funderingsmateriaal wordt indicatief onderzocht als niet-vormgegeven bouwstof. Dit betreft een inventariserend onderzoek en geen partijkeuring volgens de BRL1000 protocol 1002. Het onderzoek voldoet aan de onderzoekstrategie funderingsmateriaal 'kleinschalige locatie' uit de ARVO 2020.

Wegens het ontbreken van voorinformatie is geen indeling te maken in weggedeelten met overeenkomstig funderingsmateriaal. Uitgangspunt is dat binnen de gehele onderzoekslocatie gelijksoortig funderingsmateriaal aanwezig is.

Asbest
De onderzoeksstrategie van het asbest-in-puinonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de ARVO 2020, 'onderzoekstrategie funderingslaag, kleinschalige locatie'.

2.5.3 Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit en PFAS
Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de ARVO (2020) met strategie 'vooroorlogse wijken' waarbij de onderzoeksdiepte is afgestemd op de ontgravingsdiepte (0,5 m -ontgravingsdiepte). Het aantal analyses op het ARVO-pakket voor grond is gebaseerd op de onderzoeksdiepte tot 5,5 m -mv (~ 4,0 m -NAP). Omdat vrijkomende grond mogelijk wordt afgevoerd is de grond tevens onderzocht op PFAS, waarbij de PFAS-strategie uit de ARVO is gevolgd. PFAS in grondwater wordt niet onderzocht. Voor PFAS worden twee verdachte lagen onderscheiden:

- bovenste 0,5 m ophoogzand;
- bovenste 0,5 m oorspronkelijke maaiveld (klei-/veen).

Nader onderzoek
Het nader onderzoek is gebaseerd op de NTA 5755:2010 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek. Er is sprake van een eenvoudige uitkartering per verontreinigde peilbuislocatie. Er is geen conceptueel model opgesteld. De belangrijkste onderzoeksvraag betreft wat de omvang van de afzonderlijke verontreinigingen is.

In de grond is plaatselijk een sterke verontreiniging met PAK aangetoond in de laag 1,0 – 1,5 m -mv. In het grondwater zijn op meerdere locaties sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

De afperking van de sterke PAK-verontreiniging in grond wordt in fases uitgevoerd. In de eerste fase worden twee ringen van vier boringen rondom de verontreiniging geplaatst (horizontaal) en een ter plaatste van de aangetoonde verontreiniging (verticaal). De eerste ring van boringen wordt, samen met de laag boven en onder de aangetoonde verontreiniging (0,5 – 1,0 en 1,5 – 2,0 m -mv), geanalyseerd op PAK. Wanneer met de resultaten sterk verhoogde gehalten met PAK worden aangetoond, wordt de tweede fase ingezet.

Om de verontreiniging met minerale olie in het grondwater af te kunnen perken zullen rondom de peilbuis met sterk verontreinigd grondwater, vier peilbuizen geplaatst worden (horizontale afperking) en direct naast de bestaande peilbuis met een dieper filter (verticale afperking).

Asbest
Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5707 met strategie 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Lozingsparameters
Per hectare wordt één peilbuis aanvullend bemonsterd ten behoeve van analyse op lozingsparameters ijzer en onopgeloste bestanddelen.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. BK Ingenieurs B.V. en Ground Research B.V. zijn 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 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075. Ground Research B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat K41104/10.

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 BK Ingenieurs B.V. vestiging Velserbroek. Deze heeft de veldwerkzaamheden volledig uitbesteed aan Ground Research B.V. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20, 21 en 25 mei 2021 (veldwerk) en 3 juni 2021 (monsterneming grondwater). De veldwerkzaamheden voor het nader onderzoek zijn op 26 juli 2021 uitgevoerd door BK ingenieurs B.V. en door Ground Research B.V. op 27 en 28 juli 2021. De grondwatermonsters zijn op 6 en 13 augustus door BK ingenieurs genomen.

De mechanische boringen zijn door Ground Research B.V. uitgevoerd conform de BRL SIKB 2100 protocol 2101. Ground Research B.V. is in het bezit van het procescertificaat voor de BRL SIKB 2100 'Mechanisch boren' met nummer K56942/10. Op grond van dit certificaat is Ground Research B.V. erkend door RWS Leefomgeving/Bodem+ voor het uitvoeren van mechanische boringen zonder waterdruk.

In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers en boormeesters 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 en BRL SIKB 2100 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

De uitgevoerde werkzaamheden worden hier beschreven. De verschillende onderzoeken zijn daar waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

3.2.1 Asfaltonderzoek

In totaal zijn vier asfaltkernen geboord verdeeld over één vak (zie tabel 4). Van elke asfaltkern is de constructieopbouw bepaald en door middel van het PAK-detectie onderzoek indicatief de teerhoudendheid bepaald. De gaten zijn afgedicht met koud asfalt.

Omdat de PAK-detector als resultaat 'niet teerverdacht' aangeeft, zijn op basis van de tonnage mogelijk vrijkomend asfalt twee aanvullende GCMS-analyses uitgevoerd. Op basis van een gemiddelde laagdikte van 15,1 cm wordt de hoeveelheid vrijkomend asfalt (bij een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m^3) geraamd op circa 472 ton.

Het asfaltonderzoek is samengevat in tabel 4.

tabel 4: onderzoeksprogramma asfaltonderzoek

Onderzoeksvak	Oppervlakte	Constructieopbouw en PAK-marker	GCMS
IJdijk (asfalt)	1.250 m^2	4	2

Voor de samenstelling van de monsters voor GCMS-analyse wordt verwezen naar tabel 12.

3.2.2 Funderingsonderzoek

Samenstelling en uitloging
Er zijn twee mengmonsters samengesteld van gelijksoortig materiaal en geanalyseerd op samenstelling en uitloging. De samenstelling van deze pakketten is beschreven in bijlage 6.

Asbest
De fundering is onderzocht door proefgaten met diameter van 350 mm te graven tot de onderzijde van de fundering. Het uitkomende materiaal is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Het funderingsonderzoek is samengevat in tabel 5.

tabel 5: onderzoeksprogramma funderingsonderzoek

Oppervlakte	Gaten	Analyse samenstelling en uitloging	Analyse asbest
2.295 m^2	7 x ø 350 mm	2	2

Van de fijne fractie van het uitkomende puinachtige materiaal zijn twee mengmonsters samengesteld. Vanwege gebrek aan materiaal is het gewicht per mengmonster onder de 25 kg ds, de resultaten dienen derhalve als indicatief beschouwd te worden. De monsters zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898.

3.2.3 Bodemonderzoek

Onderzoek ARVO, inclusief PFAS
De boringen ten behoeve van het bodemonderzoek zijn gelijkmatig verdeeld over de locatie en tot 0,5 m onder de geplande maximale werkdiepte verricht.

De mengmonsters zijn samengesteld volgens de ARVO (2020). Volgens de strategie 'vooroorlogse wijken' zijn de mengmonsters samengesteld uit maximaal vier deelmonsters.

In totaal zijn 28 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het ARVO-grondpakket. Daarnaast zijn acht mengmonsters aanvullend geanalyseerd op PFAS (30 verbindingen, conform advieslijst 12 juli 2019), waarbij voor het samenstellen van de mengmonsters is aangesloten bij de ARVO. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters wordt verwezen naar tabel 7 en tabel 8 (resultaten).

Uitsplitsing
Naar aanleiding van matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood, nikkel en PAK in vier grondmengmonsters zijn de mengmonsters uitgesplitst. Respectievelijk zijn vier deelmonsters geanalyseerd op lood (mengmonster MM1), vier deelmonsters geanalyseerd op nikkel (mengmonster MM7) en acht deelmonsters op PAK (mengmonsters MM6 en MM21).

Het grondwater uit de peilbuizen is geanalyseerd op de parameters uit het ARVO standaardpakket en deels ook op lozingsparameters (ijzer en zwevende stof).

Nader onderzoek
In totaal zijn zes monsters geanalyseerd op PAK en organische stof. Het grondwater uit de peilbuizen van het nader onderzoek is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Het bodemonderzoek is samengevat in tabel 6.

tabel 6: uitgevoerd onderzoeksprogramma

Aantal boringen/proefgaten/peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Algemene kwaliteit		
10 x tot 0,5 m -mv[1] 2 x tot 1,0 m -mv[1] 1 x tot 1,5 m -mv[1] 1 x tot 3,5 m -mv[1] 4 x tot 4,0 m -mv[1] 5 x tot 4,5 m -mv[1] 8 x tot 5,0 m -mv[1] 2 x tot 6,0 m -mv[1] 2 x tot 6,5 m -mv[1] 2 x tot 7,0 m -mv[1] Waarvan 7 x afgewerkt met een peilbuis*	28 x ARVO standaardpakket 8 x PFAS in grond (30 verbindingen) 7 x asbest in grond 4 x lood in grond 4 x nikkel in grond 8 x PAK in grond	7 x ARVO standaardpakket 3 x lozingsparameters (ijzer en zwevende stof)
Nader onderzoek		
8 x boring tot 2,0 m -mv 1 x boring tot 3,0 m -mv 10 x peilbuis - 8 x horizontale afperking - 2 x verticale afperking (filter 5,0 – 6,0 m – mv) (filter 4,0 – 5,0 m – mv)	6 x PAK inclusief organische stof (fase 1)	10 x minerale olie en vluchtige aromaten

m -mv meters beneden maaiveld
[1] in combinatie met proefgat
* de bovenzijde van het filter staat 0,5 m onder grondwaterstand

De samenstelling van de ARVO-pakketten is beschreven in bijlage 6.

Onderzoek asbest
Waar het maaiveld onverhard is, is deze visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm).

De contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) is onderzocht door handmatig proefgaten met minimale afmetingen van 0,3 x 0,3 m te graven. De uitkomende grond van de proefgaten is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De ondergrond (0,5 – 7,0 m -mv) is onderzocht door middel van het plaatsen van boringen tot maximaal 7,0 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest (fractie > 20 mm).

Van de uitkomende grond zijn van de fractie <20 mm zes mengmonsters van minimaal 10 kg ds grond samengesteld. De monsters zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898.

Voor de samenstelling van de mengmonsters wordt verwezen naar tabel 9.

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. De analyses op puinmonsters kunnen niet conform AS3000 worden uitgevoerd, doch zijn wel RvA-geaccrediteerd. De analyses op het lozingspakket zijn geanalyseerd als 'afvalwater' (niet conform AS3000, wel RvA).

De locaties van de verrichte boringen en gaten zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Deze locaties zijn met dGPS ingemeten. Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruikgemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 2.

Duizendknoop
Op de locatie is nagegaan of Duizendknoop aanwezig is.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Verhardingsopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de verhardingsopbouw van de onderzoekslocatie per boring/proefgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Het asfalt heeft een gemiddelde laagdikte van 0,15 meter, waaronder een funderingslaag van gemiddeld 0,44 meter zit.

Het funderingsmateriaal bestaat uit menggranulaat en plaatselijk ook slakken. In het funderingsmateriaal is, op basis van visuele waarneming, geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen.

4.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen
In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring/proefgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

De bodem bestaat over het algemeen tot 4,0 à 4,5 m -mv uit zand. Plaatselijk zijn tussen 2,0 en 7,0 m -mv kleilagen aanwezig met een variërende dikte. Ter plaatse van boring 001 en 011 is vanaf 5,5 m -mv tot aan respectievelijk 6,0 en 6,5 m -mv een veenlaag aanwezig.

Ter plaatse van alle boringen is in de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) een zwakke bijmenging met baksteen aangetroffen. Tevens zijn in een aantal boringen zwak tot sterke bijmengingen met baksteen in de ondergrond aangetroffen variërend van 1,0 m -mv tot 4,5 m -mv.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen tussen 1,0 en 2,0 m -NAP. Dit grote verschil hangt samen met de verschillen in maaiveldhoogte.

Waarnemingen asbestonderzoek
Tijdens de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden voor het uit te voeren asbestonderzoek goed. Er was voldoende licht, er stond een zwakke wind en het was overwegend droog.

Waar het maaiveld niet verhard was met asfalt is het geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. De inspectie-efficiëntie van de uit de gaten komende grond is 100%.

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

Duizendknoop
Op de locatie is geen Duizendknoop waargenomen.

4.3 Normering

Asfaltonderzoek
Volgens het Besluit en de regeling Bodemkwaliteit en de CROW-publicatie 210 kan asfalt als teervrij worden beschouwd bij een gehalte aan PAK kleiner dan 75 mg/kg. Teerhoudend asfalt bevat een gehalte PAK groter dan 75 mg/kg.

Funderingsonderzoek
Samenstelling en uitloging
Om een indicatie te verkrijgen van de herbruikbaarheid van het funderingsmateriaal zijn de meetresultaten getoetst aan de samenstellings- en emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen zoals opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit (Bijlage A, Rbk). Opgemerkt wordt dat alvorens het vrijgekomen materiaal kan worden toegepast een partijkeuring conform AP-04 dient te worden uitgevoerd en mogelijk ook civieltechnische eisen gesteld kunnen worden. Hergebruik van vrijgekomen grond binnen de locatie ('herschikken') is waarschijnlijk wel mogelijk.

Asbest
Zie onder bodemonderzoek. Voor asbest-in-puingranulaat is geen interventiewaarde vastgesteld, doch een hergebruiksnorm (grenswaarde) die ook 100 mg/kg ds bedraagt. In funderingslagen kan geen sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in een nader asbestonderzoek asbest boven 100 mg/kg ds aanwezig is. In dat geval is sprake van niet herbruikbaar puin.

Bodemonderzoek
ARVO-parameters en PFAS
Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst 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. In bijlage 6 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

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 Verontreiniging). In dit rapport zijn de analyseresultaten voor PFAS zowel aan de Amsterdamse Beleidsregel als aan de landelijke normering getoetst.

Voor een uitgebreidere toelichting en de toetsingswaarden van het lokale en landelijke beleid wordt verwezen naar bijlage 5.

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 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.

4.4 Toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, toetsingsresultaten en rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Asfaltonderzoek
De analyseresultaten van het asfalt zijn getoetst aan de hierboven genoemde grenswaarde en zijn opgenomen in tabel 12.

Funderingsonderzoek
De analyseresultaten van de kwaliteit van het funderingsmateriaal zijn getoetst aan het generieke toetsingskader volgens het Besluit bodemkwaliteit en staan vermeld in tabel 13. De resultaten van asbest (gemeten en gewogen gehalten) zijn opgenomen in tabel 14. In bijlage 4 is de toetsing van samenstelling en emissie opgenomen.

Bodemonderzoek
ARVO-parameters en PFAS
De resultaten van het bodemonderzoek zijn getoetst aan het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 7 en tabel 10 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 getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Bbk. Deze gegevens staan eveneens in tabel 7. De resultaten voor de lozingsparameters ijzer en onopgeloste bestanddelen zijn getoetst aan de normen in het Besluit lozen buiten inrichtingen (2014) en zijn opgenomen in tabel 11.

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 8 staan de resultaten van de PFAS-analyses van grond samengevat. De gehalten som PFOS en som PFOA in grond zijn (conform het beleid van Amsterdam en het landelijke beleid) bij organische stof gehalten >10 % gecorrigeerd. Deze gecorrigeerde gehalten zijn getoetst aan het lokale én landelijke beleid.

Asbest
In resultaten voor asbest (gemeten en gewogen gehalten) zijn opgenomen in tabel 9.

Opmerkingen
Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan voetnoten bij enkele parameters vermeld. Voetnoten die van invloed zijn op de kwaliteit van het onderzoek, de interpretatie van de resultaten of conclusies zijn hieronder beschreven. Voor de overige voetnoten wordt verwezen naar de disclaimer van SGS EA in bijlage 3.6.

Voetnoten die invloed hebben op de resultaten en conclusies van het onderzoek zijn de volgende:
- Voor de analyse op het ARVO-pakket grond van mengmonsters 6 en 21 en PAK van monster '031A PAK' is sprake van een verhoogde rapportagegrens als gevolg van verdunning of een storende matrix. Gehaltes kunnen hierdoor hoger uitvallen dan werkelijk aanwezig is in de grond.
- Voor de analyse van twee asbest in puinmonsters was niet de vereiste hoeveelheid droge stof (25 kg ds voor puin) aanwezig. Het analyseresultaat is hiermee indicatief en het asbestonderzoek voldoet niet aan de NEN 5897. Op welke analysemonsters deze opmerking betrekking heeft, is zichtbaar gemaakt in tabel 9. In de kolom 'monstergewicht' zijn de analysemonsters waarvan de monsterhoeveelheid lager is dan 25,0 kg droge stof zijn zichtbaar door een weergave van het gewicht in rode cijfers.

tabel 7: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ARVO-parameters, hergebruiksmogelijkheden (indicatief) en veiligheidsklassen (voorlopig)

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming en bodemsoort	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Indicatie hergebruiksklasse/voorlopige veiligheidsklasse
MM1	001, 002, 004, 005	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand	ARVO-stan-daardpakket	-	-	Lood (2.360)	*Zie uitsplitsing*
MM2	006, 007, 009, 010	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM3	011, 012, 014, 015	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM4	016, 017, 019, 021	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM5	022, 024, 025, 026	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM6	027, 029, 031A, 032A	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		Kwik (0,2) Lood (88,1) Nikkel (43,8) Zink (301) PCB (0,0921) Minerale olie (1.700)	PAK (25,3)	-	*Zie uitsplitsing*
MM7	031, 032, 034, 037	0,5 – 1,2	Zwak baksteenhoudend, klei		Cadmium (0,824) Koper (42,7) Kwik (0,685) Lood (102) Molybdeen (56) Zink (302) PAK (1,93)		Nikkel (180)	*Zie uitsplitsing*
MM8	001, 002, 004, 005	0,5 – 1,0	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM9	006, 007, 009, 010	0,5 – 1,0	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM10	011, 012, 014, 015	0,5 – 1,0	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM11	016, 017, 019, 021	0,5 – 1,0	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM12	022, 024, 025, 026	0,5 – 1,0	Zintuiglijk schoon, zand		PAK (4,42)	-	-	Wonen / basishygiëne
MM13	027, 029, 031A, 032A	0,5 – 1,0	Zintuiglijk schoon, zand		Koper (49,7) Kwik (0,324) Lood (72,4) Nikkel (37,1) Zink (224) PAK (15,6) PCB (0,0413) Minerale olie (350)	-	-	Industrie / basishygiëne
MM14	035	0,5 – 1,6	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM15	001, 002, 004, 005	1,0 – 4,5	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM16	006, 007, 009, 010	1,0 – 4,5	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM17	011, 012, 014, 015	1,0 – 4,5	Matig baksteenhoudend, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming en bodemsoort	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Indicatie hergebruiksklasse/voorlopige veiligheidsklasse
MM18	016, 017, 019, 021	1,0 – 4,5	Zintuiglijk schoon, zand		Zink (187)	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM19	022, 024, 025, 026	1,0 – 3,5	Zintuiglijk schoon, zand		Minerale olie (200)	-	-	Industrie / basishygiëne
MM20	027, 029, 031A, 032A	1,0 – 3,0	Zwak baksteenhoudend, zand		Zink (150) PAK (5,45) Minerale olie (273)	-	-	Industrie / basishygiëne
MM21	031A, 032A	1,0 – 3,0	Zwak baksteenhoudend, zand		PCB (0,0386)	PAK (39,4)	-	*Zie uitsplitsing*
MM22	001, 002, 005	4,0 – 5,5	Zintuiglijk schoon, klei		Kwik (0,198)	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM23	006, 010	4.5 – 7,0	Zintuiglijk schoon, klei		Cadmium (0,651) Kwik (0,706) Lood (91,7) Nikkel (37,4) Zink (259) Minerale olie (278)	-	-	Industrie / basishygiëne
MM24	011, 012, 014	3,0 – 7,0	Zintuiglijk schoon, klei		Kwik (0,401) Lood (68,1) Zink (176)	-	-	Wonen / basishygiëne
MM25	016, 019, 021	3,5 – 6,0	Zintuiglijk schoon, klei		Kwik (0,172)	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM26	022, 026	3,5 – 5,1	Zintuiglijk schoon, klei		Kwik (0,403)	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
MM27	029, 031A, 032A	3,5 – 5,0	Zintuiglijk schoon, klei		Kwik (0,369) Lood (51)	-	-	Wonen / basishygiëne
MM28	031A, 032A	2,5 – 5,0	Sterk baksteenhoudend, klei		Kwik (0,406) Lood (59,4)	-	-	Wonen / basishygiëne
Uitsplitsingen								
001 lood	001	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand	Lood	-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
002 lood	002	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
004 lood	004	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
005 lood	005	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar / basishygiëne
027 PAK	027	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand	PAK (10 VROM)	-	-	-	Niet toepasbaar o.b.v. licht verhoogd gehalte aan m.o. in MM / basishygiëne
029 PAK	029	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		PAK (13,8)	-	-	Niet toepasbaar o.b.v. licht verhoogd gehalte aan m.o. in MM / basishygiëne
031A PAK	031A	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		PAK (3,58)	-	-	Niet toepasbaar o.b.v. licht verhoogd gehalte aan m.o. in MM / basishygiëne
031A PAK (1)	031A	1,0 – 1,5	Zwak baksteenhoudend, zand		-	-	PAK (469)	Niet toepasbaar / basishygiëne
031A PAK (2)	031A	2,0 – 2,5	Zintuiglijk schoon, zand		PAK (3,74)	-	-	Wonen / basishygiëne

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming en bodemsoort	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Indicatie hergebruiksklasse/voorlopige veiligheidsklasse
032A PAK	032A	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, zand		-	PAK (30,6)	-	Niet toepasbaar o.b.v. licht verhoogd gehalte aan m.o. in MM / basishygiëne
032A PAK (1)	032A	2,0 – 2,5	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Wonen / basishygiëne
032A PAK (2)	032A	2,5 – 3,0	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Wonen / basishygiëne
031 nikkel	031	0,5 – 0,8	Zintuiglijk schoon, zand	Nikkel	-	-	-	Industrie /basishygiëne
032 nikkel	032	0,6 – 0,8	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Industrie /basishygiëne
034 nikkel	034	1,0 – 1,2	Zintuiglijk schoon, klei		-	-	-	Industrie /basishygiëne
037 nikkel	037	0,6 – 0,9	Zwak baksteenhoudend, klei		-	-	-	Industrie /basishygiëne
Afperking PAK verontreiniging								
A.001.1	A.001-3m-B	0,7 – 1,0	Zintuiglijk schoon, zand	PAK (10 VROM)	-	-	-	Altijd toepasbaar o.b.v. PAK / basishygiëne
A.001.2	A.001-3m-B	1,5 – 2,05	Zintuiglijk schoon, klei		PAK (6,12)	-	-	Wonen o.b.v. PAK / basishygiëne
A.003	A003	1,0 – 1,5	Zintuiglijk schoon, zand		PAK (16,5)	-	-	Industrie o.b.v. PAK / basishygiëne
A.004A	A004	1,0 – 1,2	Zintuiglijk schoon, zand		PAK (4,98)	-	-	Wonen o.b.v. PAK / basishygiëne
A.005A	A005-B	1,0 – 1,5	Zintuiglijk schoon, zand		-	-	-	Altijd toepasbaar o.b.v. PAK / basishygiëne
A.006	A006	1,0 – 1,5	Zintuiglijk schoon, klei		-	-	-	Altijd toepasbaar o.b.v. PAK / 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 8: PFAS in grond: mate van verontreiniging en hergebruiksmogelijkheden (indicatief)

Mon-ster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Bodemsoort en zintuiglijke waarneming	Uitge-voerde analyse	Landelijk beleid		Beleidsregel Amsterdam	
					Toetsing INEV's/ Indicatie hergebruik	Maatgevende parameters	Toetsing norm/ Indicatie hergebruik	Maatgevende parameters
MM1	001, 002, 004, 005	0,0 – 0,5	Zand, zwak baksteenhoudend	PFAS (30 verbin-dingen)	Landbouw/natuur / < INEV's	-	Vrij toepasbaar / niet verontreinigd	-
MM3	011, 012, 014, 015	0,0 – 0,5	Zand, zwak baksteenhoudend		Landbouw/natuur / < INEV's	-	Vrij toepasbaar / niet verontreinigd	-
MM4	016, 017, 019, 021	0,0 – 0,5	Zand, zwak baksteenhoudend		Landbouw/natuur / < INEV's	-	Vrij toepasbaar / niet verontreinigd	-
MM6	027, 029, 031A, 032A	0,0 – 0,5	Zand, zwak baksteenhoudend		Landbouw/natuur / < INEV's	-	Vrij toepasbaar / niet verontreinigd	-
MM22	001, 002, 005_N	4,0 – 5,5	Klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur / < INEV's	-	Vrij toepasbaar / niet verontreinigd	-
MM24	011, 012, 014	2,0 – 7,0	Klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur / < INEV's	-	Vrij toepasbaar / niet verontreinigd	-
MM25	016, 019, 021	3,5 – 6,0	Klein, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur / < INEV's	-	Vrij toepasbaar / niet verontreinigd	-
MM27	029, 031A, 032A	3,0 – 5,0	Klei, sterk baksteenhoudend		Landbouw/natuur / < INEV's	-	Vrij toepasbaar / niet verontreinigd	-

tabel 9: analyseresultaten asbest in grond

Meng-monster	Proefgat	Diepte (m -mv)	Bodemsoort	Bijmengingen	Uitgevoerde analyse	Gewicht geanalyseerd (kg ds)	Asbest in plaat-materiaal (mg/kg ds)	Asbest in grond-monster (mg/kg ds)	Gewogen asbestge-halte in grond (mg/kg ds)*
AGM01	001, 002, 003, 004, 005	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend	Fijne fractie 0,5-20 mm (NEN 5898)	10,9	n.v.t.	< 2	< 2
AGM02	006, 007, 008, 009, 010	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend		11,7	n.v.t.	< 2	< 2
AGM03	011, 012, 013, 014, 015	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend		11,0	n.v.t.	1,5	1,5
AGM04	016, 017, 018, 019, 020	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend		12,9	n.v.t.	< 2	< 2
AGM05	021, 022, 023, 024, 025	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend		11,3	n.v.t.	< 2	< 2
AGM06	026, 027, 028, 029, 030	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend		10,4	n.v.t.	< 2	< 2
AGM07	031, 032, 033, 034, 035, 036	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend		11,1	n.v.t.	< 2	< 2

* deze kolom is de gewogen som van de twee voorgaande kolommen
\- niet geanalyseerd
nvt niet van toepassing

tabel 10: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ARVO-parameters

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv/NAP)	Electrische ge-leidbaarheid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
Algemene kwaliteit									
002-1-1	4,1 – 5,1	1,04	1.010	6,9	9,9	ARVO-standaardpakket	Arseen (24) Barium (110)	-	-
006-1-1	6,0 – 7,0	2,05	960	6,9	9,7		Barium (180)	-	-
011-1-1	6,0 – 7,0	2,05	1.020	6,9	13,2		Barium (68) Xylenen (0,29)	-	-
019-1-1	3,5 – 4,5	1,91	1.030	6,9	8,6		Barium (73) Naftaleen (0,02)	-	-
024-1-1	3,5 – 4,5	1,91	970	7,1	9,7		Arseen (20) Barium (120) Molybdeen (9) Xylenen (0,41) Naftaleen (0,15)	-	Minerale olie (3.300)
031A-1-1	4,0 – 5,0	0,93	980	6,9	9,4		Naftaleen (0,06)	-	-
035A-1-1	2,5 – 3,5	0,88	980	6,9	8,4		Barium (53) Xylenen (0,35) Naftaleen (0,04)	-	Minerale olie (4.600)

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv/NAP)	Electrische geleidbaarheid (µS/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
Nader onderzoek									
B001-1-1	5,0 – 6,0	2,14	-	6,83	117	Minerale olie en vluchtige aromaten	-	-	-
B002-1-1	3,0 – 4,0	2,14	-	6,92	22,5		Tolueen (7,3) Naftaleen (0,43)	-	-
B003-1-1	3,0 – 4,0	2,01	2.668	7,02	14,5		Xylenen (0,38) Naftaleen (2,7) Minerale olie (150)	-	-
B004-1-1	3,0 – 4,0	2,21	1.987	6,6	74		Naftaleen (0,02)	-	-
B005-1-1	3,0 – 4,0	2,30	1.604	6,85	10,5		Naftaleen (0,2)	-	-
C001-1-1	4,0 – 5,0	1,63	1.713	7,25	-		Xylenen (0,35) Naftaleen (1,1) Minerale olie (160)	-	-
C002-1-1	1,5 – 2,5	1,91	1.185	7,27	20,8		-	-	-
C003-1-1	1,5 – 2,5	1,25	3.418	7,89	15,8		-	-	-
C004-1-1	1,5 – 2,5	1,20	1.825	7,05	40,1		Naftaleen (1)	-	-
C005-1-1	1,5 – 2,5	1,7	1.337	6,96	19,7		-	-	-

> 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 van peilbuis 011 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. De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is).

tabel 11: resultaten lozingsparameters grondwater en toetsing aan lozingsnormen schoon- en vuilwaterriool

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Uitgevoerde Analyses	Gemeten concentraties		Toetsingsnormen Blbi			
					Schoon-waterriool		Vuilwaterriool	
			Gehalte aan onopgeloste bestanddelen (mg/l)	Gehalte aan ijzer (µg/l)	Onopgelost (mg/l)	IJzer (µg/l)	Onopgelost (mg/l)	IJzer (µg/l)
006-1-1	6,0 – 7,0	Onopgeloste bestanddelen en ijzer	3.300	66.000	50	5.000	300	-
019-1-1	3,5 – 4,5		27	18.000	50	5.000	300	-
031A-1-1	4,0 – 5,0		37	7.300	50	5.000	300	-

4.5 Onderzoeksresultaten asfaltonderzoek

Laagopbouw
De opbouw en dikte zijn als volgt: bovenste laag bestaat uit dichtasfaltbeton (DAB). Daaronder bevindt zich een laag open asfaltbeton (OAB). Tot slot bestaat de onderste laag uit grindasfaltbeton (GAB). Het asfalt heeft een gemiddelde dikte van circa 15 cm.

Teerhoudendheid
In de kernlagen zijn door middel van PAK-detector geen teerhoudende lagen aangetoond.

In de geanalyseerde asfaltkernen is analytisch geen PAK aangetoond in gehalten boven de 75 mg/kg ds. Hiermee is vastgesteld dat het asfalt teervrij is.

Tonnage
De hoeveelheid vrijkomend asfalt met als uitgangspunten de aangegeven oppervlaktes en bepaalde gemiddelde diktes is als volgt:

- IJdijk: 1.250 m² met een gemiddelde dikte van 151 mm: circa 472 ton.

tabel 12: analyseresultaten asfaltonderzoek

Monster	Kern	Laag	Soort asfalt	Cumulatieve laagdikte (cm)	PAK-marker (teerhoudend)	GCMS-analyse (mg/kg ds)
ASF1	1	1	DAB	3,9	Nee	< 10
		2	OAB	7,9	Nee	
		3	GAB	14,1	Nee	
ASF2	2	1	DAB	3,7	Nee	-
		2	OAB	7,7	Nee	-
		3	GAB	15,1	Nee	-
ASF3	3	1	DAB	3,5	Nee	< 10
		2	OAB	7,6	Nee	
		3	GAB	15,3	Nee	
ASF4	4	1	DAB	3,3	Nee	-
		2	OAB	7,9	Nee	-
		3	GAB	16,1	Nee	-

- niet geanalyseerd

4.6 Onderzoeksresultaten funderingsonderzoek

Samenstelling en emissie
Het funderingsmateriaal uit de onderzochte mengmonsters voldoet aan de samenstelling- en emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Het materiaal is op basis van het indicatieve onderzoek toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof (zie tabel 13).

Het betreft een inventariserend onderzoek en geen partijkeuring volgens de BRL1000 protocol 1002.

tabel 13: indicatieve hergebruiksmogelijkheden funderingsmateriaal

Monstercode	Boringen	Traject (m -mv)	Soort materiaal	Niet-vormgegeven bouwstof	
				Samenstelling	Emissie
SU AMM07	031, 032, 033, 034, 035, 036	0,16 – 0,6	Menggranulaat	Voldoet	Voldoet
SU1	034	0,6 – 0,95	Slakken	Voldoet	Voldoet

Asbest
In het opgebrachte funderingsmateriaal is visueel geen asbest aangetroffen (fractie > 20 mm) of analytisch aangetoond (fractie < 20 mm) in een gehalte boven de rapportagegrens. De toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden (zie tabel 14).

tabel 14: resultaten asbest puinmonsters

Mengmonster	Proefgat	Diepte (m - mv)	Soort materiaal	Uitgevoerde analyse	Drooggewicht geanalyseerd puinmonster (kg ds)	Berekend gehalte in puin a.g.v. asbest in plaatmateriaal (mg/kg ds)	Gemeten gehalte asbest in puinmonster (mg/kg ds)	Soort asbest	Hechtgebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest in puin (mg/kg ds)①
APM01	031, 032, 033	0,16 – 0,6	Menggranulaat	Puin, fractie 0,5-20 mm②	7,9	n.v.t.	< 2	n.v.t.	n.v.t.	< 2
APM02	034, 035, 036	0,16 – 0,6	Menggranulaat		12,1	n.v.t.	< 2	n.v.t.	n.v.t.	< 2

① deze kolom is de gewogen som van de kolom 6 en 7 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

4.7 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek

Grond
Algemene kwaliteit
In de mengmonsters van de onderzochte grond in het traject 0,0 - 7,0 m -mv zijn in het algemeen geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan één of meer onderzochte stoffen gemeten. Hierop gelden echter de volgende uitzonderingen:

- MM1 (zandige bovengrond): In het mengmonster is aanvankelijk een sterk verhoogd gehalte aan lood gemeten. Na uitsplitsing zijn geen verhoogde gehalten aan lood meer gemeten in de individuele deelmonsters. De resultaten van de uitsplitsing worden hierbij, vanwege het hogere detailniveau, als meest representatief beoordeeld.
- MM6 (zandige bovengrond): In het mengmonster is een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Na uitsplitsing zijn in de individuele deelmonsters eveneens maximaal matig verhoogde gehalten met PAK gemeten.
- MM21 (zandige ondergrond): In het mengmonster is een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Na uitsplitsing blijkt dat het deelmonster uit boring 031A (1,0 – 1,5 m -mv) een sterk verhoogd gehalte PAK bevat. In de andere deelmonsters zijn geen of ten hoogste licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. De sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van boring 031A is met het nader onderzoek verder afgeperkt.
- MM7 (kleiige ondergrond): In het mengmonster is aanvankelijk een sterk verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. Na uitsplitsing zijn geen verhoogde gehalten aan nikkel meer gemeten in de individuele deelmonsters. De resultaten van de uitsplitsing worden hierbij, vanwege het hogere detailniveau, als meest representatief beoordeeld.

Nader onderzoek
In de aanvullende boringen ter horizontale en verticale begrenzing zijn maximaal licht verhoogde gehalten PAK aangetoond. Hiermee is de in het verkennend onderzoek aangetoonde sterke PAK verontreiniging afgeperkt.

PFAS
In geen van de onderzochte monsters is een verhoogd gehalte aan PFAS gemeten. De grond wordt op basis van PFAS beoordeelt als 'Vrij toepasbaar' volgens het beleid van Amsterdam.

Asbest
In mengmonster AGM03 is asbest aangetoond in een gehalte van 1,5 mg/kg ds. In de overige monsters is visueel geen asbest aangetroffen (fractie > 20mm) of analytisch aangetoond (fractie < 20 mm) in gehalten boven de detectielimiet. Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

Hergebruiksmogelijkheden grond
De hergebruiksklasse van de eventueel vrijkomende grond voldoet (indicatief) over het algemeen aan klasse 'Industrie' of beter. Uitzonderingen:

- De zwak baksteenhoudende grond ter plaatse van boring 031 (1,0 – 1,5 m -mv), is als 'Niet toepasbaar >industrie' beoordeeld op basis van het sterk verhoogde gehalte aan PAK.
- De grond in mengmonster MM6 (boringen 027, 029, 031A, 032A; traject 0,0 – 0,5 m -mv) is op basis van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie als niet toepasbaar beschouwd dient te worden.

Grondwater
Algemene kwaliteit
In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 024 en 035 zijn sterk verhoogde concentraties minerale olie en licht verhoogde concentraties arseen, barium, molybdeen, xylenen en/of naftaleen aangetoond.

De sterke verontreinigingen met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 024 en 035 zijn (nog) niet verder afgeperkt.

In de overige grondwatermonsters zijn hoogstens licht verhoogde concentraties arseen, barium, xylenen en/of naftaleen gemeten.

Nader onderzoek
In het grondwater uit de peilbuizen ter horizontale en verticale begrenzing zijn maximaal licht verhoogde concentraties minerale olie aangetoond. Plaatselijk zijn licht verhoogde concentraties aan enkele vluchtige aromaten en/of naftaleen gemeten. Hiermee zijn de in het verkennend onderzoek aangetoonde sterke grondwaterverontreinigingen met minerale olie afgeperkt.

Lozingsparameters
Uit de resultaten blijkt het volgende:

- De kwaliteit van het onderzochte water op de gehele locatie voldoet voor de concentratie ijzer niet aan de normen voor lozing op schoonwaterriool.
- De kwaliteit van het water ter plaatse van peilbuis 006 voldoet wat betreft de concentratie onopgeloste bestanddelen tevens niet aan de normen voor lozing op het vuilwaterriool. De overige peilbuizen voldoen op basis van de concentratie onopgeloste bestanddelen wel aan de normen voor lozing op het vuilwaterriool.

5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Asfalt

Teerhoudendheid

Op basis van de resultaten uit dit onderzoek wordt het asfalt van de IJdijk beoordeeld als niet-teerhoudend (<75 mg/kg ds).

Dikte en tonnage

Het asfalt van de IJdijk heeft een gemiddelde dikte van circa 15 cm. Het totale tonnage mogelijk vrijkomende asfalt is berekend op circa 470 ton.

Hergebruik

Het vrijkomende asfalt kan worden afgevoerd naar een asfaltcentrale en komt op basis van het onderzoek in aanmerking voor warme verwerking. Het asfalt kan, met de juiste kwaliteitsverklaring, mogelijk ook worden toegepast als funderingsmateriaal (koud hergebruik).

Fundering

Opbouw

Het funderingsmateriaal ter plaatse van de IJdijk bestaat uit menggranulaat en plaatselijk slakken en heeft een dikte van gemiddeld 0,44 m.

Samenstelling en emissie

Het onderzochte menggranulaat voldoet indicatief aan zowel de samenstellings- als de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof.

Asbest

In het onderzochte funderingsmateriaal is visueel (fractie > 20 mm) geen asbest aangetroffen en analytisch geen asbest (fractie < 20 mm) aangetoond.

Hergebruiksmogelijkheden

Op basis van de resultaten uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat het funderingsmateriaal onder het asfalt van de IJdijk geschikt is voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

Het funderingsonderzoek betreft een inventariserend onderzoek en geen partijkeuring volgens de BRL1000 protocol 1002. Voordat vrijkomend materiaal eventueel hergebruikt kan worden is het mogelijk noodzakelijk een partijkeuring conform AP-04 uit te voeren. Daarnaast kunnen mogelijk ook civieltechnische eisen gesteld worden.

Bodem

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat over het algemeen tot 4,0 à 4,5 m -mv uit zand. Plaatselijk zijn tussen 2,0 en 7,0 m -mv kleilagen aanwezig met een variërende dikte. Ter plaatse van boring 001 en 011 is vanaf 5,5 m -mv tot aan respectievelijk 6,0 en 6,5 m -mv een veenlaag aanwezig.

Ter plaatse van alle boringen is in de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) een bijmenging met baksteen aangetroffen. Tevens zijn in een aantal boringen zwak tot sterke bijmengingen met baksteen in de ondergrond aangetroffen variërend van 1,0 m -mv tot 4,5 m -mv.

Grond

Algemene kwaliteit en PFAS

De grond is plaatselijk sterk verontreinigd met PAK in het bodemtraject van 1,0 – 1,5 m -mv. De sterke verontreiniging met PAK is zowel horizontaal als verticaal afgeperkt. De omvang is minder dan 25 m^3 bodemvolume. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De overige onderzochte grond is hoogstens licht verontreinigd met één of meerdere onderzochte stoffen.

Asbest
In mengmonster AGM03 is een asbestgehalte gemeten van 1,5 mg/kg ds. In de overige geanalyseerde monsters is visueel geen asbest aangetroffen (fractie > 20 mm) of analytisch aangetoond (fractie < 20 mm) in gehalten boven de detectielimiet. Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

Hergebruiksmogelijkheden grond (indicatief)
De hergebruiksklasse van de eventueel vrijkomende grond voldoet (indicatief) overwegend aan klasse 'Industrie' of beter.

De zwak baksteenhoudende grond ter plaatse van boring 031 (1,0 – 1,5 m -mv), is als 'Niet toepasbaar >industrie' beoordeeld op basis van het sterk verhoogde gehalte aan PAK. Verder wordt opgemerkt dat de grond in mengmonster MM6 (boringen 027, 029, 031A, 032A; traject 0,0 – 0,5 m -mv) op basis van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie als niet toepasbaar beschouwd dient te worden.

Grondwater
Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie. In de overige grondwatermonsters zijn hoogstens licht verhoogde concentraties arseen, barium, xylenen en/of naftaleen gemeten. De sterke verontreinigingen met minerale olie zijn zowel horizontaal als verticaal afgeperkt. De verontreinigingen overlappen elkaar niet. Elke sterke verontreiniging afzonderlijk heeft een omvang van minder dan 100 m^3. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Geadviseerd wordt om bij de voorgenomen werkzaamheden en in het bijzonder die waarbij bemaling noodzakelijk is rekening te houden met de aanwezige verontreinigingen in het grondwater. Mogelijk zijn extra (zuiverings) voorzieningen noodzakelijk voordat het water kan worden geloosd.

Lozingsparameters
De kwaliteit van het onderzochte water op de gehele locatie voldoet voor de concentratie ijzer niet aan de normen voor lozing op schoonwaterriool. De kwaliteit van water ter plaatse van peilbuis 006 voldoet tevens niet aan de normen voor lozing op het vuilwaterriool.

Duizendknoop
Op de locatie is geen Duizendknoop waargenomen.

Arbo en veiligheid
Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De 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 een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is de veiligheidsklasse 'Rood Vluchtig' van toepassing binnen de contour van de sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie (zie bijlage 4.4). Deze contouren zijn weergegeven in de tekening in bijlage 1.2.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is voor de overige deellocaties geen veiligheidsklasse van toepassing. Voor de voorgenomen werkzaamheden kan men volstaan met het treffen van 'basishygiënische maatregelen'.

Bijlage

1 Tekeningen en foto's

Bijlage

1.1 Topografische ligging

LEGENDA

Ligging locatie

Bron: © Google Maps

www.bkingenieurs.nl
asbest
civiel&sport
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuadvies
bodem
professionals
geluid & trillingen
caribbean
bouwfysica
certijn vastgoed-beheer
projectmanagement
duurzaamheid
maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING
Zuider IJdijk Waterplein, Sluisbuurt Zeeburgereiland, Amsterdam

TEKENINGOMSCHRIJVING
Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER
Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling

PROJECTNUMMER	BIJLAGENUMMER	DATUM
211813	1.1	11-6-2021

GETEKEND
P. Venhuis

GECONTROLEERD
S.W.M. van Haaster

FORMAAT
A4

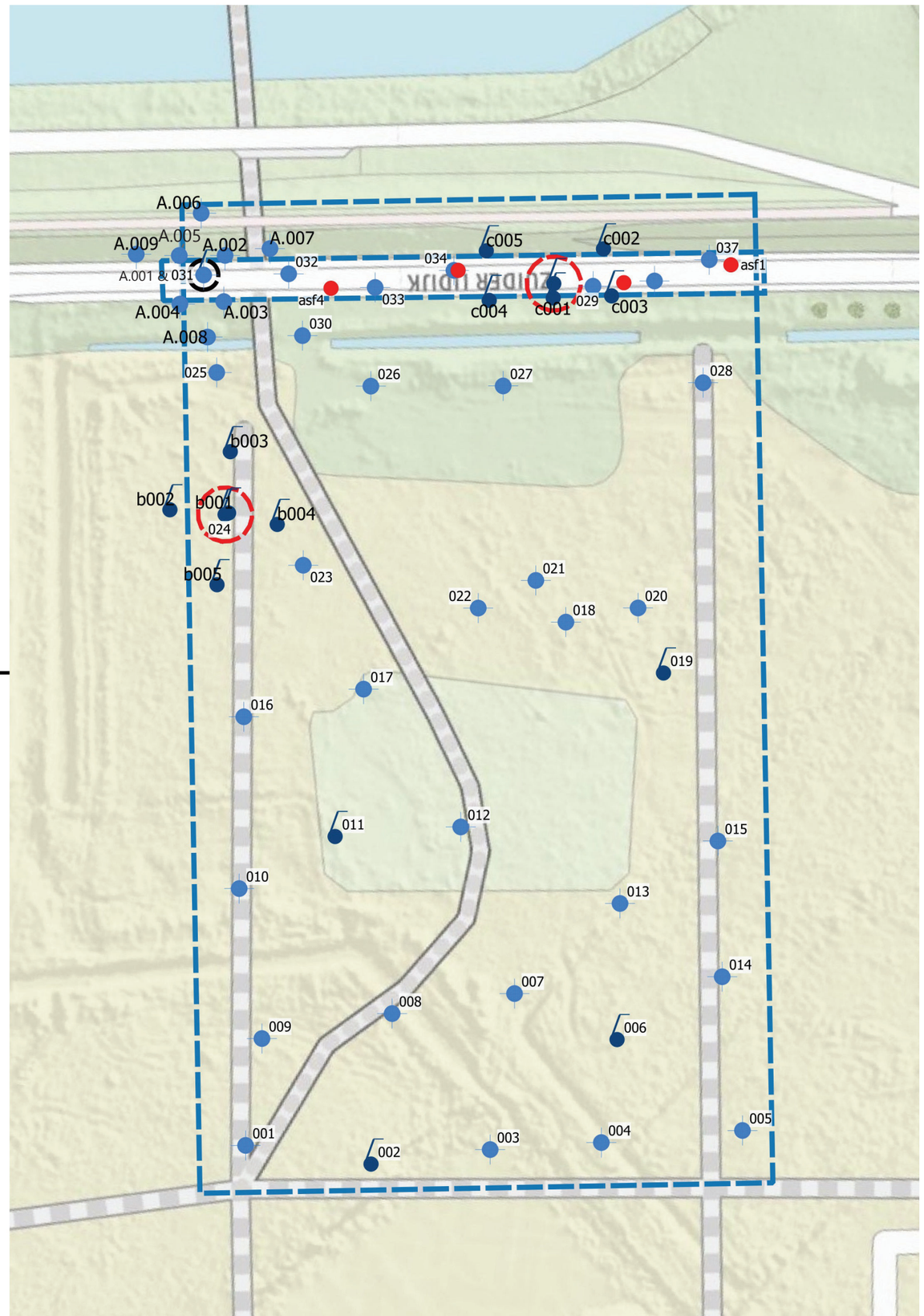
STATUS
Definitief

SCHAAL
nvt

BLAD
1 van 1

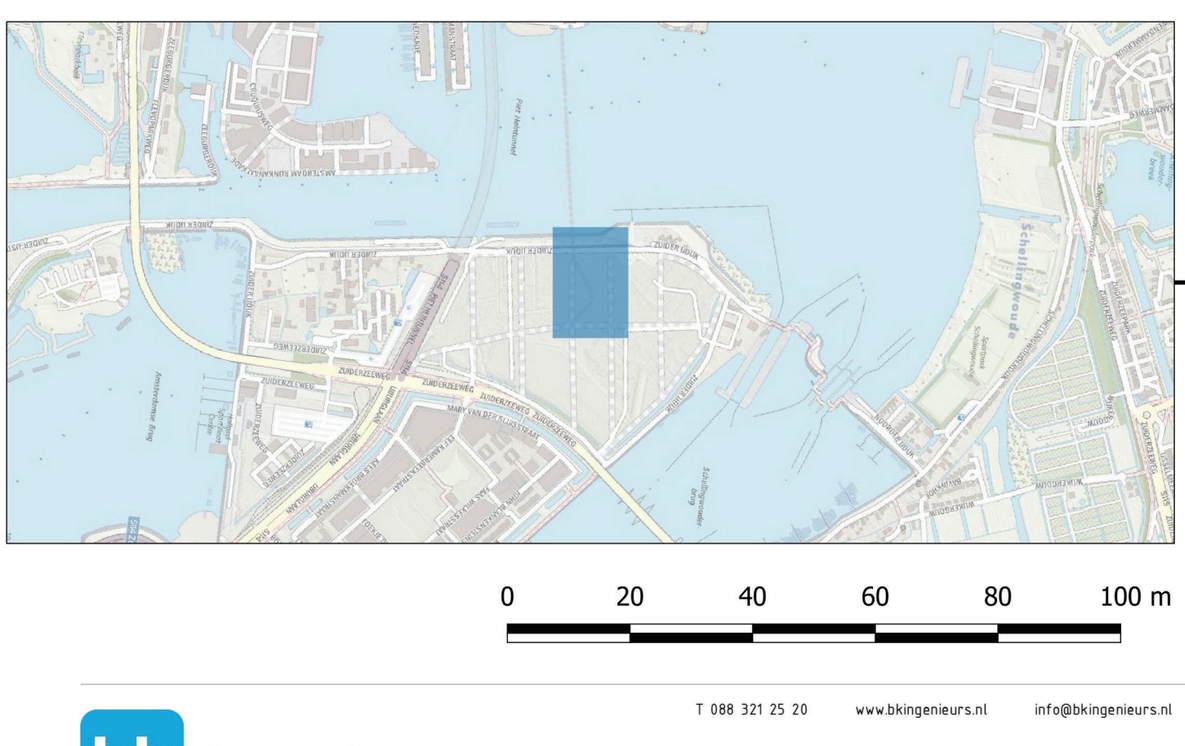
Bijlage

1.2 Overzichtstekening



LEGENDA

- onderzoeksgrens
- asfaltkern
- boring met proefgat
- peilbuis
- contour sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie
- contour sterke grondverontreiniging met PAK



0 20 40 60 80 100 m

bk ingenieurs

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

PROJECTOMSCHRIJVING
Zuider IJdijk te Amsterdam
Waterplein

TEKENOMSCHRIJVING
Overzichtstekening

OPDRACHTGEVER
Gemeente Amsterdam

PROJECTNUMMER	ONDERDEEL	BLAD
211813	_MV_201	01 van 01
GETEKEND	FORMAAT	
S.W.M. van Haaster	A3	
GECONTROLEERD	SCHAAL	
P.E.B. de Boer	1:1.000	
GEAUTORISEERD	DATUM	STATUS
S.W.M. van Haaster	19-08-2021	DEFINITIEF

P:\2021\1800\211813 - Zuider IJdijk Waterplein, Sluisbuurt Zeeburgereiland, Amsterdam\06- Tekeningen\211813_MD_201.qgz by Suzan van Haaster

Bijlage

1.3 Locatiefoto's

Foto 1

Foto 2

Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Zuider IJdijk Waterplein, Sluisbuurt Zeeburgereiland, Amsterdam		
Type:	Verkennend onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	211813
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling	Datum:	11-jun-2021
Projectleider:	S.W.M. van Haaster	Bijlage:	1.3

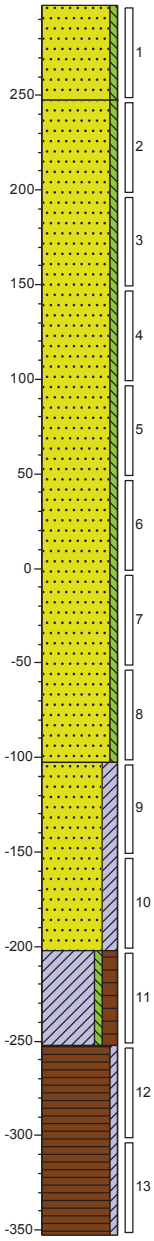
Bijlage

2 Boorprofielen

Meetpunt: 001

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125876,38
y-coördinaat: 487629,38
NAP hoogte maaiveld: 2,978



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

400
Zand, matig grof, kleïig, neutraalgrijs

500
Klei, zwak siltig, sterk humeus, neutraalbruin

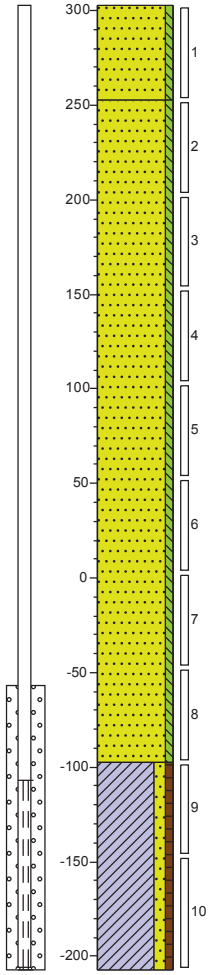
550
Veen, zwak kleïig, neutraalbruin

650

Meetpunt: 002

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125877,04
y-coördinaat: 487655,15
NAP hoogte maaiveld: 3,028



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 36 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

400
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalgrijs

510

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

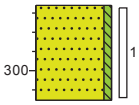
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 003

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125871,16
y-coördinaat: 487678,84
NAP hoogte maaiveld: 3,344



0

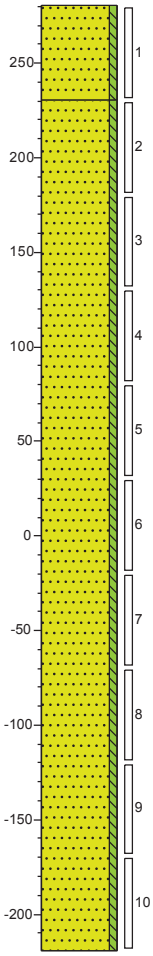
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Meetpunt: 004

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125867,00
y-coördinaat: 487701,09
NAP hoogte maaiveld: 2,807



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

500

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

Projectnummer: 211813

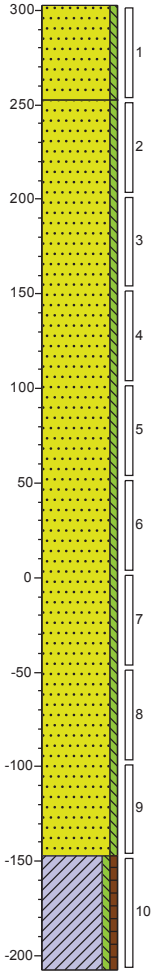
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 005

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125861,06
y-coördinaat: 487729,27
NAP hoogte maaiveld: 3,026



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 21 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

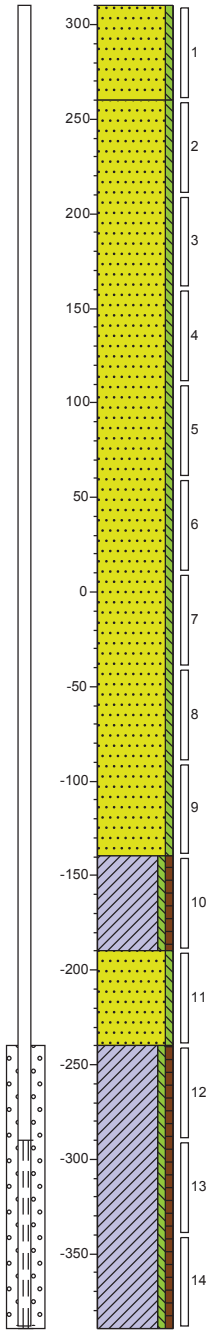
450
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs

510

Meetpunt: 006

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125845,85
y-coördinaat: 487701,72
NAP hoogte maaiveld: 3,103



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

450
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs

500
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

550
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs

700

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

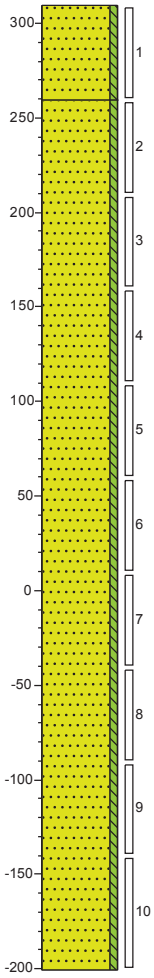
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 007

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125839,12
y-coördinaat: 487679,89
NAP hoogte maaiveld: 3,096



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

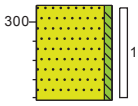
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

510

Meetpunt: 008

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125846,18
y-coördinaat: 487655,69
NAP hoogte maaiveld: 3,091



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

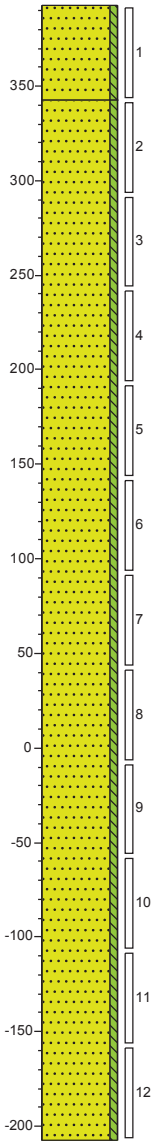
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 009

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125854,44
y-coördinaat: 487630,03
NAP hoogte maaiveld: 3,928



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

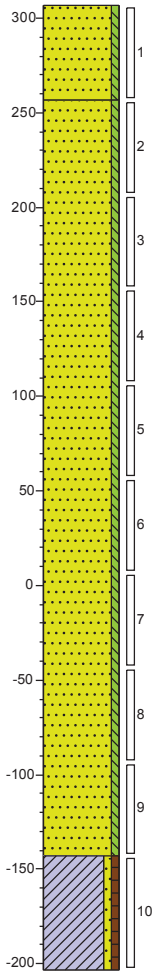
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

600

Meetpunt: 010

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125824,78
y-coördinaat: 487621,74
NAP hoogte maaiveld: 3,068



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

450

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs

510

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

Projectnummer: 211813

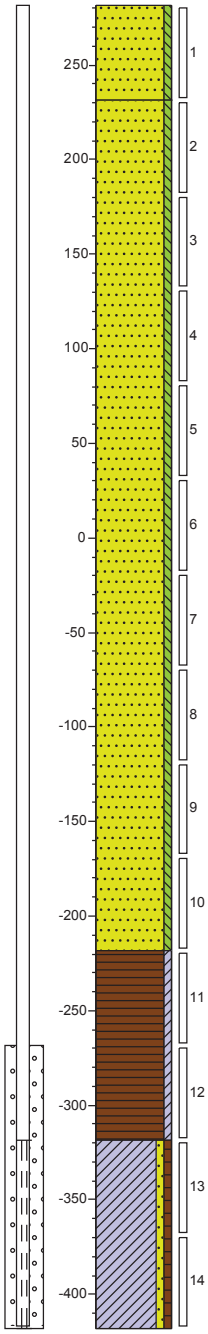
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 011

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125811,91
y-coördinaat: 487639,80
NAP hoogte maaiveld: 2,817



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

500
Veen, zwak kleiïg, neutraal bruingrijs

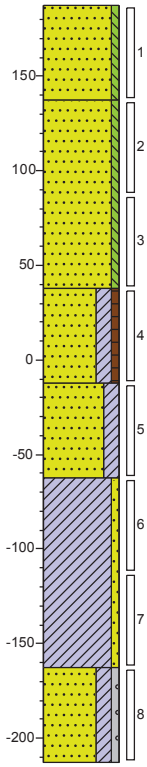
600
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs

700

Meetpunt: 012

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125806,87
y-coördinaat: 487664,91
NAP hoogte maaiveld: 1,875



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

150
Zand, matig grof, kleiïg, zwak humeus

200
Zand, matig grof, kleiïg, matig baksteenhoudend, neutraal bruingrijs

250
Klei, zwak zandig, neutraal bruingrijs

350
Zand, matig grof, kleiïg, zwak grindig, neutraal grijsbruin

400

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

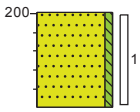
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 013

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125818,34
y-coördinaat: 487698,94
NAP hoogte maaiveld: 2,006



0

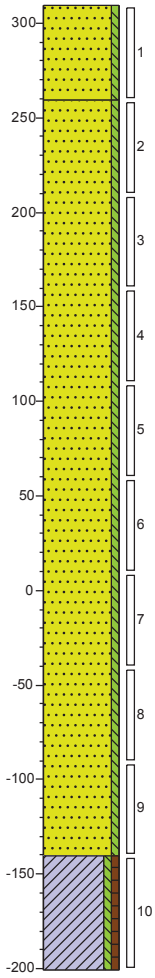
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Meetpunt: 014

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125830,58
y-coördinaat: 487721,38
NAP hoogte maaiveld: 3,094



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 42 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

450

Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs

510

Project: **Zuider IJweg te Amsterdam**

Projectnummer: **211813**

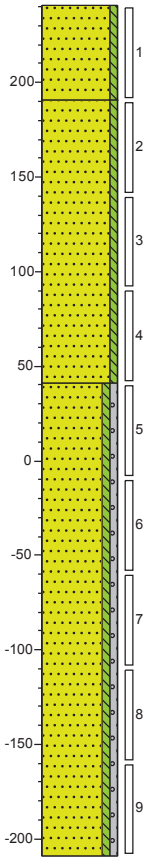
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 015

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125803,33
y-coördinaat: 487717,15
NAP hoogte maaiveld: 2,409



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

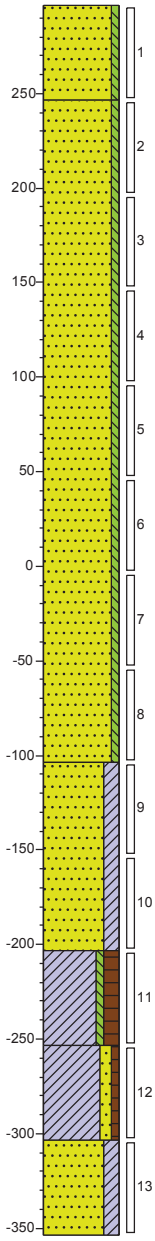
200
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruingrijs

450

Meetpunt: 016

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125790,04
y-coördinaat: 487618,41
NAP hoogte maaiveld: 2,966



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 36 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

400
Zand, matig grof, kleiïg, neutraalgrijs

500
Klei, zwak siltig, sterk humeus, neutraalbruin

550
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin

600
Zand, matig grof, kleiïg, neutraalgrijs

650

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

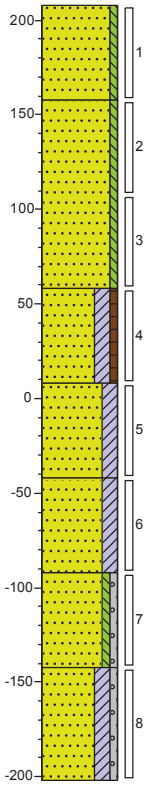
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 017

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125781,51
y-coördinaat: 487641,89
NAP hoogte maaiveld: 2,08



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 36 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

150
Zand, matig grof, kleiïg, zwak humeus

200
Zand, matig grof, kleiïg, matig houthoudend, neutraal bruingrijs

250
Zand, matig grof, kleiïg, zwak baksteenhoudend, neutraalgrijs

300
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbruin

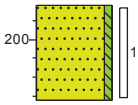
350
Zand, matig grof, kleiïg, zwak grindig, neutraal grijsbruin

410

Meetpunt: 018

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125762,98
y-coördinaat: 487681,07
NAP hoogte maaiveld: 2,181



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

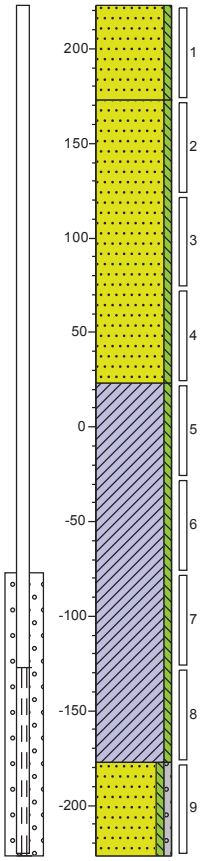
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 019

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125770,82
y-coördinaat: 487702,02
NAP hoogte maaiveld: 2,23

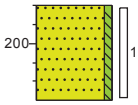


0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg
50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin
200
Klei, zwak siltig, neutraal bruingrijs
400
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs
450

Meetpunt: 020

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125758,34
y-coördinaat: 487695,27
NAP hoogte maaiveld: 2,203



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg
50

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

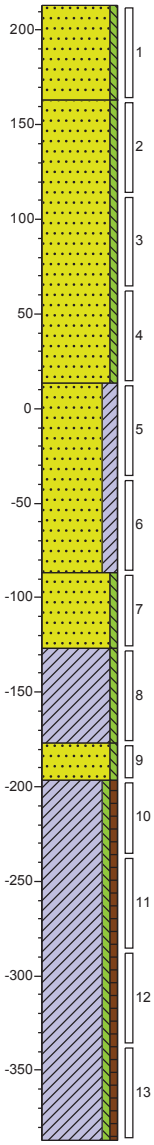
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 021

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125755,32
y-coördinaat: 487673,97
NAP hoogte maaiveld: 2,133



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

200
Zand, matig grof, kleiïg, matig houthoudend, neutraal bruingrijs

300
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs

340
Klei, zwak siltig, neutraal bruingrijs

390
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs

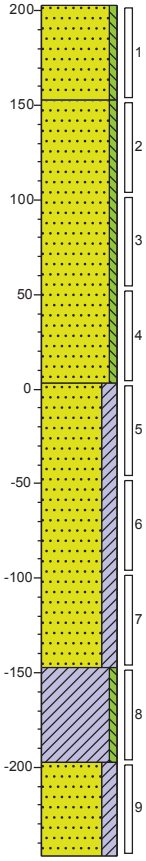
410
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs

600

Meetpunt: 022

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125762,32
y-coördinaat: 487663,02
NAP hoogte maaiveld: 2,029



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

200
Zand, matig grof, kleiïg, matig baksteenhoudend, neutraal bruingrijs

350
Klei, zwak siltig, neutraal bruingrijs

400
Zand, matig grof, kleiïg, neutraal bruingrijs

450

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

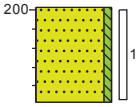
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 023

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125758,03
y-coördinaat: 487626,65
NAP hoogte maaiveld: 2,015



0

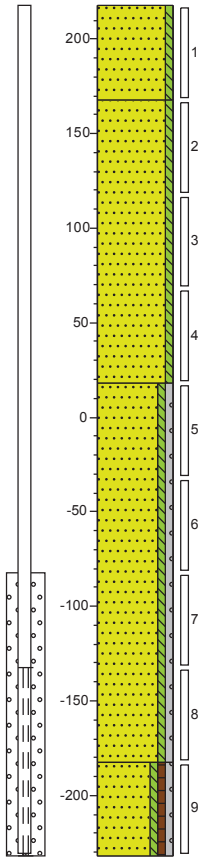
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 17 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Meetpunt: 024

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125749,74
y-coördinaat: 487609,63
NAP hoogte maaiveld: 2,179



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

200

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruingrijs

400

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig

450

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

Projectnummer: 211813

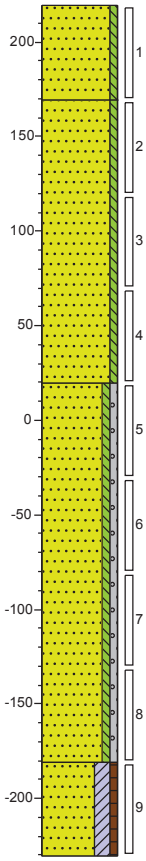
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 025

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125721,33
y-coördinaat: 487604,43
NAP hoogte maaiveld: 2,195

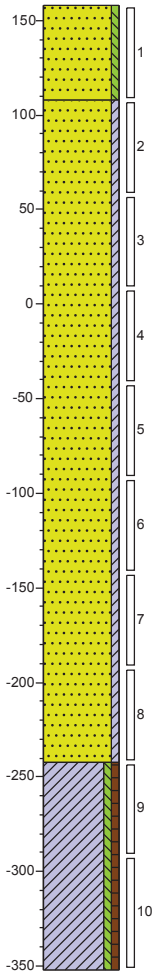


0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 0 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg
50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin
200
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruingrijs
400
Zand, matig grof, kleiïg, zwak humeus
450

Meetpunt: 026

datum: 18-5-2021
veldwerker: M.Meijer

x-coördinaat: 125720,26
y-coördinaat: 487635,87
NAP hoogte maaiveld: 1,581



0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin, Schep, Fractie > 20mm = 0 gr Fractie < 20mm = 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg
50
Zand, matig grof, zwak kleiïg, grijsbruin, Sonic Drill
400
Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Sonic Drill
510

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

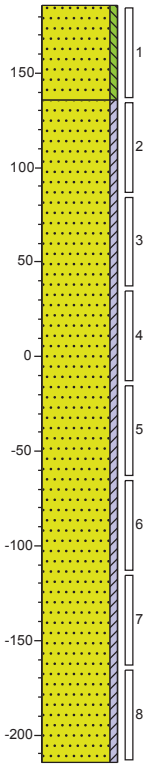
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 027

datum: 18-5-2021
veldwerker: M.Meijer

x-coördinaat: 125716.94
y-coördinaat: 487662,56
NAP hoogte maaiveld: 1,859



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin, Schep, Fractie > 20mm = 0 gr Fractie < 20mm = 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

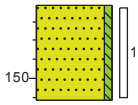
Zand, matig grof, zwak kleïig, grijsbruin, Sonic Drill

400

Meetpunt: 028

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125711.34
y-coördinaat: 487702,82
NAP hoogte maaiveld: 1,886



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Fractie 20mm \= 53 gr Fractie 20mm \= 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

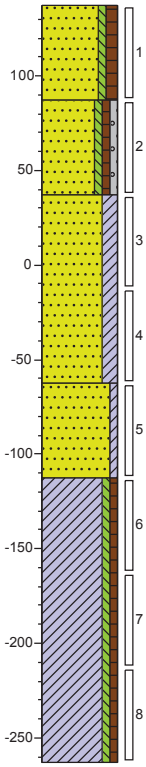
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 029

datum: 18-5-2021
veldwerker: M.Meijer

x-coördinaat: 125694,61
y-coördinaat: 487678,22
NAP hoogte maaiveld: 1,373



0 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin, Schep, Fractie > 20mm = 0 gr Fractie < 20mm = 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig grindhoudend, grijs, Sonic Drill

100

Zand, matig grof, kleïig, grijs, Sonic Drill

200

Zand, matig grof, zwak kleïig, zwak grindhoudend, grijs, Sonic Drill

250

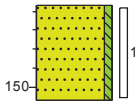
Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Sonic Drill

400

Meetpunt: 030

datum: 18-5-2021
veldwerker: M.Meijer

x-coördinaat: 125711,78
y-coördinaat: 487620,82
NAP hoogte maaiveld: 1,932



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin, Schep, Fractie > 20mm = 13 gr Fractie < 20mm = 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

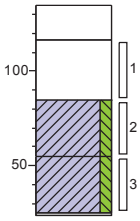
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 031

datum: 20-5-2021

x-coördinaat: 125701,99
y-coördinaat: 487599,37
NAP hoogte maaiveld: 1,348



0 — Volledig asfalt, neutraal roodbruin, Edelmanboor

18 — Volledig repac, neutraal roodbruin, Edelmanboor

50 — Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

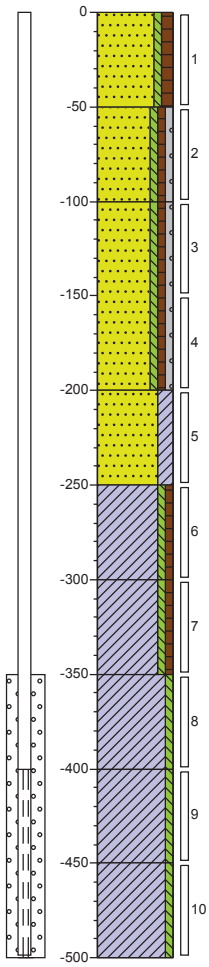
80 — Klei, matig siltig, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

111 — Gestaakt op massief

Meetpunt: 031A

datum: 18-5-2021

veldwerker: M.Meijer



0 — berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, matig steenhoudend, grijsbruin, Schep, Fractie > 20mm = 46 gr Fractie < 20mm = 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg

50 — Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig grindhoudend, grijs, Sonic Drill

100 — Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, grijs, Sonic Drill

200 — Zand, matig grof, kleiïg, grijs, Sonic Drill

250 — Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Sonic Drill

300 — Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Sonic Drill

350 — Klei, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, grijs, Sonic Drill

400 — Klei, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, grijs, Sonic Drill

450 — Klei, zwak siltig, grijs, Sonic Drill

500

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

Projectnummer: 211813

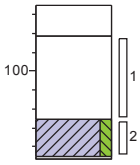
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 032

datum: 20-5-2021

x-coördinaat: 125699,65
y-coördinaat: 487616,50
NAP hoogte maaiveld: 1,349

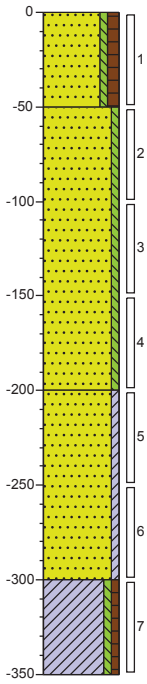


0
16 Volledig asfalt, neutraal roodbruin, Edelmanboor
Volledig repac, neutraal roodbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
81
Gestaakt op massief

Meetpunt: 032A

datum: 18-5-2021

veldwerker: M.Meijer

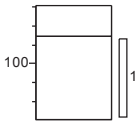


0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin, Schep, Fractie > 20mm = 0 gr Fractie < 20mm = 12.5 kg Gewichtmonster 2.5 kg
50
Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Sonic Drill
200
Zand, matig grof, zwak kleiïg, grijs, Sonic Drill
300
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, grijs, Sonic Drill
350

Meetpunt: 033

datum: 20-5-2021

x-coördinaat: 125700,27
y-coördinaat: 487634,30
NAP hoogte maaiveld: 1,308

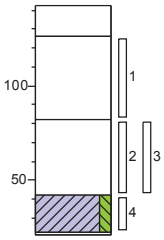


0
16 Volledig asfalt, neutraal roodbruin, Edelmanboor
Volledig repac, neutraal roodbruin, Edelmanboor
60

Meetpunt: 034

datum: 20-5-2021

x-coördinaat: 125694,87
y-coördinaat: 487649,76
NAP hoogte maaiveld: 1,424

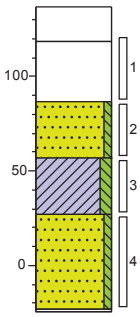


0
16 Volledig asfalt, neutraal roodbruin, Edelmanboor
Volledig repac, neutraal roodbruin, Edelmanboor
60
Volledig slakken, donkergrijs, Edelmanboor
100
121 Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
Gestaakt op massief

Meetpunt: 035

datum: 20-5-2021

x-coördinaat: 125695,06
y-coördinaat: 487670,24
NAP hoogte maaiveld: 1,369

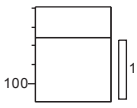


0
18 Volledig asfalt, neutraal roodbruin, Edelmanboor
Volledig repac, neutraal roodbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
161 Gestaakt op massief

Meetpunt: 036

datum: 21-5-2021

x-coördinaat: 125692,04
y-coördinaat: 487690,49
NAP hoogte maaiveld: 1,407



0
16 Volledig asfalt, neutraal roodbruin, Edelmanboor
Volledig repac, neutraal roodbruin, Edelmanboor
50

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

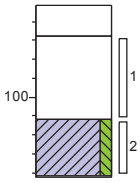
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 037

datum: 21-5-2021

x-coördinaat: 125686,40
y-coördinaat: 487701,03
NAP hoogte maaiveld: 1,485



0

16 — Volledig asfalt, neutraal roodbruin, Edelmanboor

Volledig repac, neutraal roodbruin, Edelmanboor

60

Klei, matig siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

91 — Gestaakt op massief

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

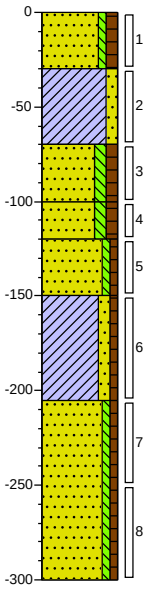
Projectnummer: 211813

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: A001-3m-B

datum: 26-7-2021

veldwerker: Koen Stevens

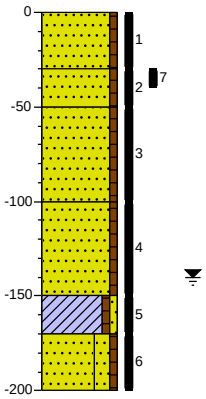


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk betonhoudend, Schep, Betonnen stoeprand
30	
	Klei, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
150	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
205	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts
300	

Meetpunt: A003

datum: 26-7-2021

veldwerker: Koen Stevens

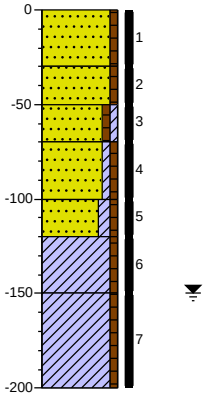


0	gras
	Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen grind, sporen aardewerk, zwak asfalthoudend, neutraalbruin, Guts
30	
	Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen grind, volledig baksteen, neutraal, Guts, Asfalt apart gepakt
50	
	Zand, matig fijn, zwak humeus, donker, Guts
100	
	Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen grind, Guts
150	
	Klei, zwak humeus, zwak zandig, licht, Guts
170	
	Zand, matig fijn, sterk zandig, zwak humeus, licht, Guts
200	

Meetpunt: A004

datum: 26-7-2021

veldwerker: Koen Stevens

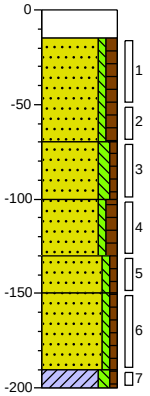


0	gras
	Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak humeus, donker, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak kleiïg, donker, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig kleiïg, zwak humeus, Edelmanboor
120	
	Klei, zwak humeus, donker, Guts
150	
	Klei, zwak humeus, Guts
200	

Meetpunt: A005-B

datum: 26-7-2021

veldwerker: Koen Stevens



0	braak
15	Ramguts, Steenlaagmet zanddeklaag
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Guts
190	
200	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Guts

Project: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein

Projectnummer: 211813

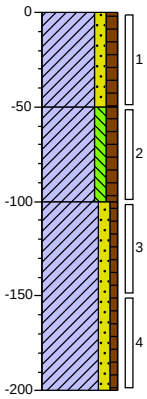
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: A006

datum: 26-7-2021

veldwerker: Koen Stevens



0 gras

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Guts, Enkele gips en baksteen laagjes

200

Project: **Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein**

Projectnummer: **211813**

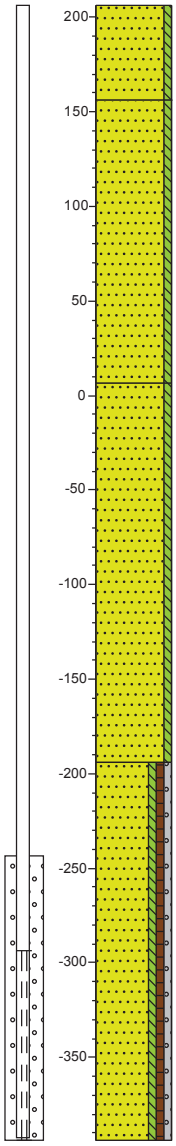
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: B001

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125749,35
y-coördinaat: 487610,30
NAP hoogte maaiveld: 2,064



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs

200
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

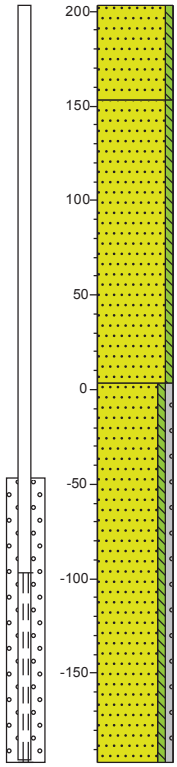
400
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal grijsbruin

600

Meetpunt: B002

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125750,15
y-coördinaat: 487598,37
NAP hoogte maaiveld: 2,033



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs

200
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbruin

400

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

Projectnummer: 211813

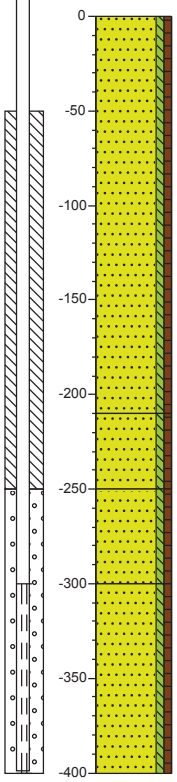
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: B003

datum: 5-8-2021

veldwerker: Alexander van Wijnen



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

210

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

250

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

300

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Zuigerboor

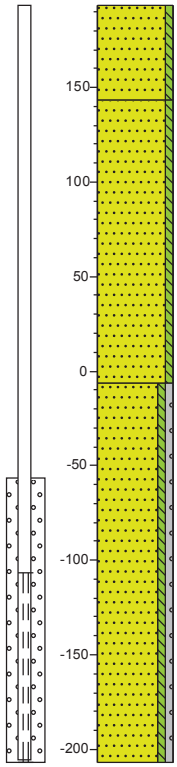
400

Meetpunt: B004

datum: 28-7-2021

veldwerker: Marcel Kaptein

x-coördinaat: 125750,45
y-coördinaat: 487620,40
NAP hoogte maaiveld: 1,935



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin

50

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs

200

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruingrijs

400

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

Projectnummer: 211813

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

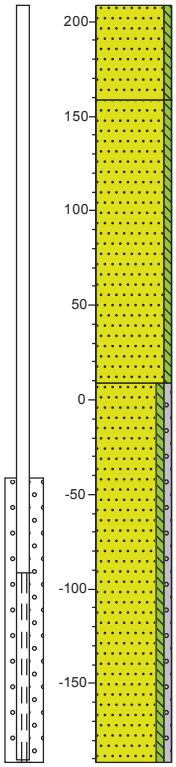
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: B005

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125764,09
y-coördinaat: 487609,74
NAP hoogte maaiveld: 2,087



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs

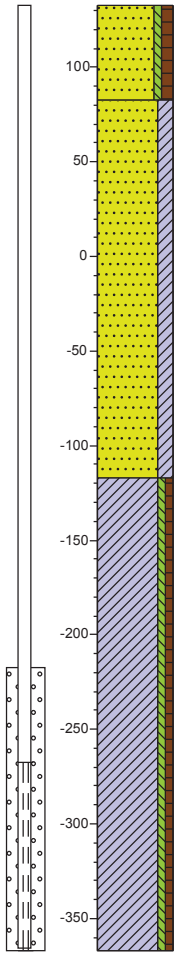
200
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbruin

400

Meetpunt: C001

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125697,96
y-coördinaat: 487670,48
NAP hoogte maaiveld: 1,329



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs

50
Zand, matig grof, kleiïg, neutraal bruingrijs

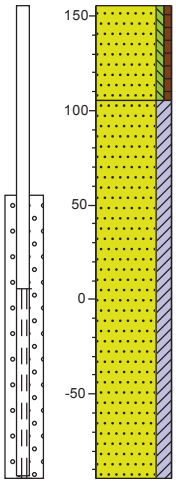
250
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs

500

Meetpunt: C002

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125686,83
y-coördinaat: 487679,41
NAP hoogte maaiveld: 1,554



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs

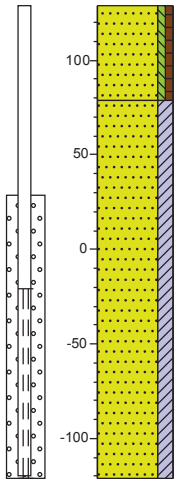
50
Zand, matig grof, kleiïg, neutraalgrijs

250

Meetpunt: C003

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125696,11
y-coördinaat: 487682,21
NAP hoogte maaiveld: 1,289



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs

50
Zand, matig grof, kleiïg, neutraalgrijs

250

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

Projectnummer: 211813

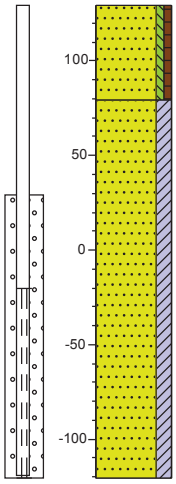
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: C004

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125700,06
y-coördinaat: 487657,63
NAP hoogte maaiveld: 1,294



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs

50

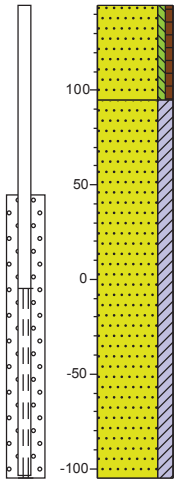
Zand, matig grof, kleiïg, neutraalgrijs

250

Meetpunt: C005

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125690,13
y-coördinaat: 487655,82
NAP hoogte maaiveld: 1,449



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs

50

Zand, matig grof, kleiïg, neutraalgrijs

250

Project: Zuider IJweg te Amsterdam

Projectnummer: 211813

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapporten asfalt

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (asf)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13466569, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (asf)	Orderdatum	21-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	21-05-2021
Rapportnummer	13466569 - 1	Rapportagedatum	29-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	ASF1 ASF1 Asfaltkern 1 (0-16)
002	Asfalt	ASF2 ASF2 Asfaltkern 2 (0-16)
003	Asfalt	ASF3 ASF3 Asfaltkern 3 (0-15)
004	Asfalt	ASF4 ASF4 Asfaltkern 4 (0-17)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (asf)	Orderdatum	21-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	21-05-2021
Rapportnummer	13466569 - 1	Rapportagedatum	29-05-2021

Voetnoten

1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (asf)	Orderdatum	21-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	21-05-2021
Rapportnummer	13466569 - 1	Rapportagedatum	29-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0067851AM	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
002	0067852AM	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
003	0067853AM	21-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	0067854AM	20-05-2021	20-05-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

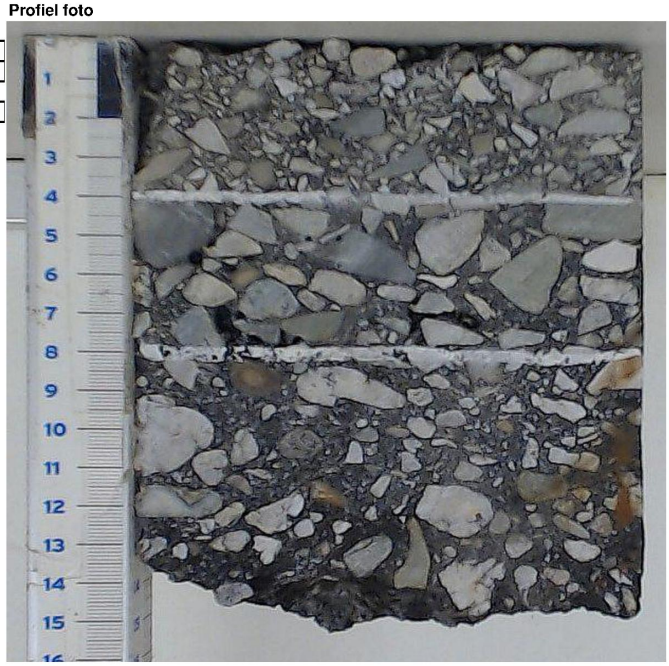
Monsteromschrijving	ASF1 ASF1 Asfaltkern 1 (0-16)
Opdrachtnummer	13466569-001
Datum	5/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		39	39	Nee	-
2	OAB 0/16		79	40	Nee	-
3	GAB 0/32		141	62	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

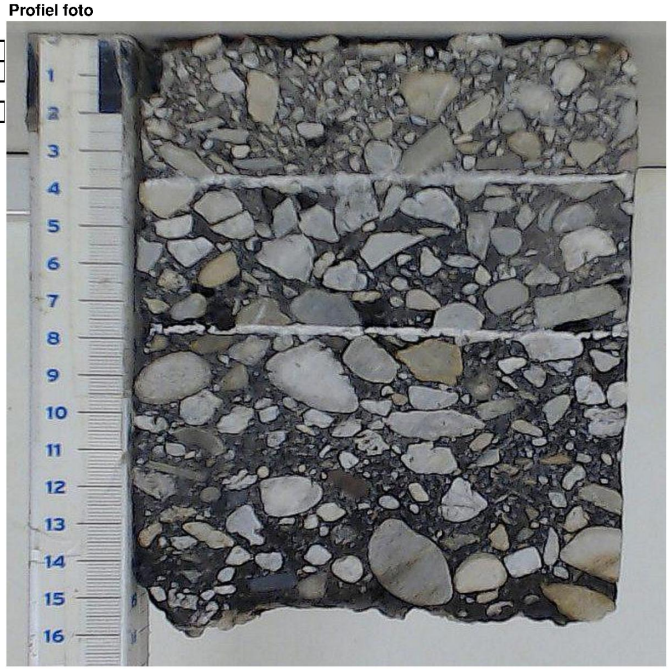
Monsteromschrijving	ASF2 ASF2 Asfaltkern 2 (0-16)
Opdrachtnummer	13466569-002
Datum	5/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 0/11		37	37	Nee	-
2	OAB 0/11		77	40	Nee	-
3	GAB 0/32		151	74	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

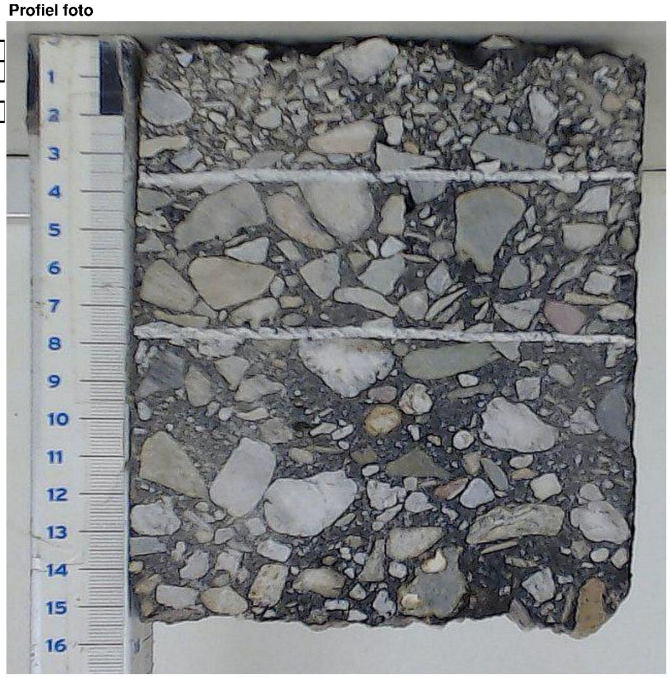
Monsteromschrijving	ASF3 ASF3 Asfaltkern 3 (0-15)
Opdrachtnummer	13466569-003
Datum	5/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		35	35	Nee	-
2	OAB 0/16		76	41	Nee	-
3	GAB 0/16		153	77	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

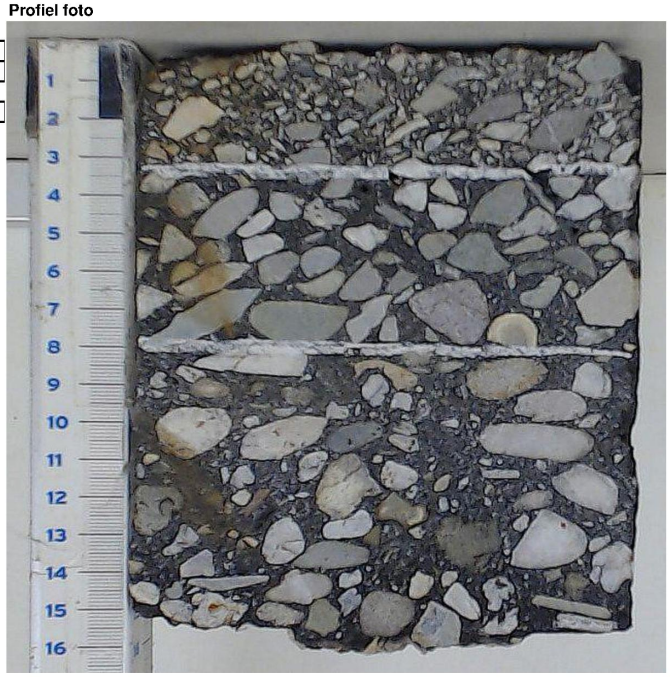
Monsteromschrijving	ASF4 ASF4 Asfaltkern 4 (0-17)
Opdrachtnummer	13466569-004
Datum	5/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		33	33	Nee	-
2	OAB 0/16		79	46	Nee	-
3	GAB 0/16		161	82	Nee	-

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (asf GC/MS)
Uw projectnummer	: 211816
SGS rapportnummer	: 13471497, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211816. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 3 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (asf GC/MS)	Orderdatum	31-05-2021
Projectnummer	211816	Startdatum	31-05-2021
Rapportnummer	13471497 - 1	Rapportagedatum	04-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	ASF1 ASF1 Asfaltkern 1 (0-16)
002	Asfalt	ASF3 ASF3 Asfaltkern 3 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen asfalt	-			
droge stof	gew.-%		99.3	99.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (asf GC/MS)	Orderdatum	31-05-2021
Projectnummer	211816	Startdatum	31-05-2021
Rapportnummer	13471497 - 1	Rapportagedatum	04-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9037006	31-05-2021	21-05-2021	ALC291
002	E9037005	31-05-2021	20-05-2021	ALC291

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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

Bijlage

3.2 Analyserapporten fundering

Bijlage

3.2.1 Analyserapport fundering (samenstelling en emissie)

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13467358, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467358 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	SU SU AMM07 (16-60)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		88.2
UITLOGING			
datum start			27-05-2021
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.17
fenantreen	mg/kgds		10
antraceen	mg/kgds		3.1
fluoranteen	mg/kgds		13
benzo(a)antraceen	mg/kgds		5.5
chryseen	mg/kgds		4.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		2.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds		4.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		2.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		2.5
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		48
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		75 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		70 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		55 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		200
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.99
eind pH na uitloging	-	Q	11.00
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	639
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039 [2)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467358 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	SU SU AMM07 (16-60)

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	<0.05 [2)]
barium	mg/kgds	Q	0.14 [2)]
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004 [2)]
chroom	mg/kgds	Q	0.11 [2)]
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 [2)]
koper	mg/kgds	Q	0.091 [2)]
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1 [2)]
molybdeen	mg/kgds	Q	0.23 [2)]
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 [2)]
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 [2)]
tin	mg/kgds	Q	<0.1 [2)]
vanadium	mg/kgds	Q	0.38 [2)]
zink	mg/kgds	Q	<0.2 [2)]
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	<5
barium	µg/l	Q	14
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chroom	µg/l	Q	11
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	9.1
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
molybdeen	µg/l	Q	23
nikkel	µg/l	Q	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	38
zink	µg/l	Q	<20
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	8.7
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	170
sulfaat	mg/kgds	Q	600
Fluoride	mg/l	Q	0.87
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	17
sulfaat	mg/l	Q	60

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467358 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

Voetnoten

1	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.
2	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467358 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467358 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Idem
lood	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1948435	21-05-2021	21-05-2021	ALC291

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

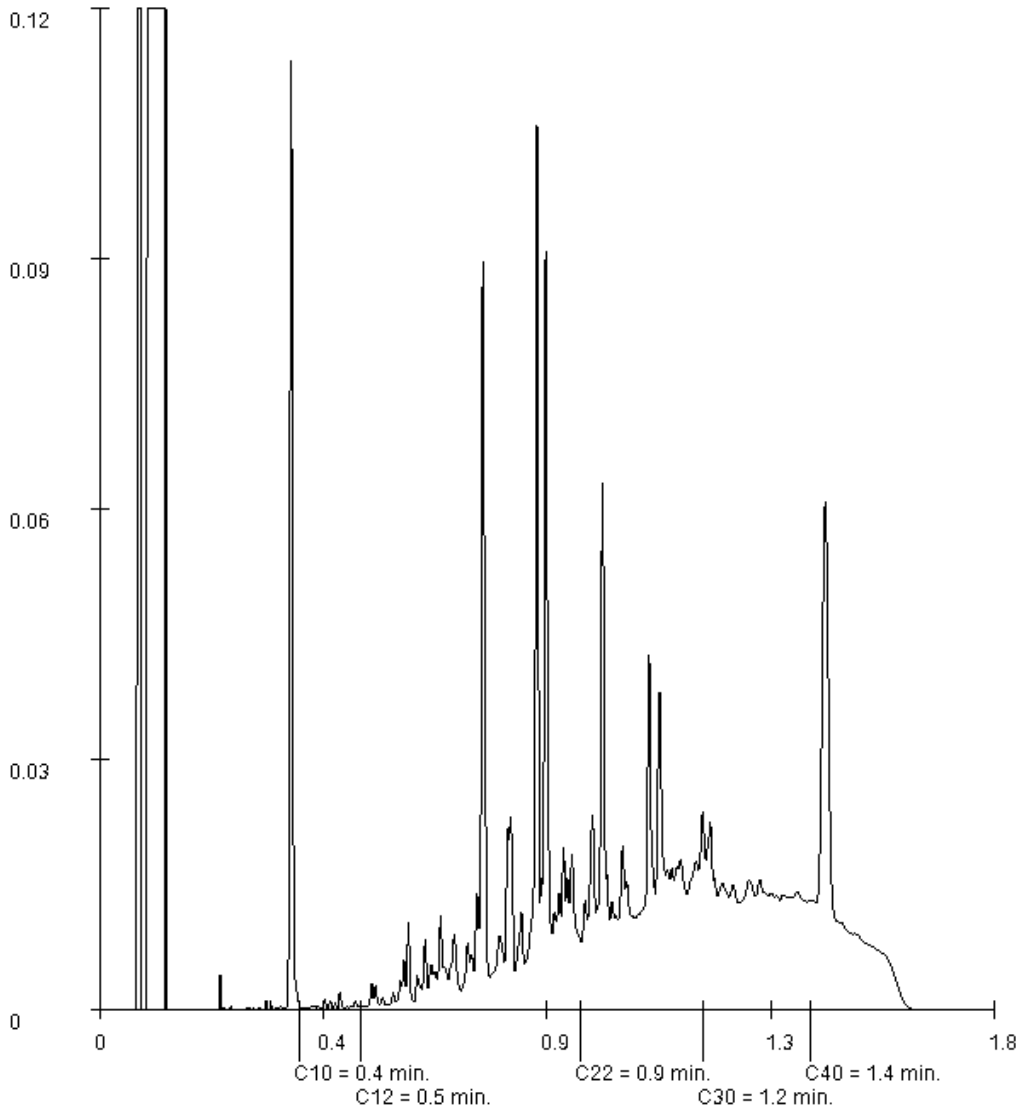
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467358 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	SUSU AMM07 (16-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

TESTEN RvA 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

Bijlage

3.2.2 Analyserapport fundering (asbest)

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su1)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13508651, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su1)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508651 - 1	Rapportagedatum	30-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	su1 su1 034 (60-95)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%		87.0
UITLOGING			
datum start			28-07-2021
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.26
fenantreen	mg/kgds		0.41
antraceen	mg/kgds		0.14
fluoranteen	mg/kgds		1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.71
chryseen	mg/kgds		0.70
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.34
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.58
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.35
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.36
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		5.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		20
fractie C22-C30	mg/kgds		35
fractie C30-C40	mg/kgds		25
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		85
UITLOGING			
L/S	ml/g		10.03
eind pH na uitloging	-	Q	10.00
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.7
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	125
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	0.16
barium	mg/kgds	Q	<0.05

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su1)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508651 - 1	Rapportagedatum	30-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	su1 su1 034 (60-95)

Analyse	Eenheid	Q	001
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.02
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.02
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.10
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.44
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	16
barium	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	2.2
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	2.4
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	9.6
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	43
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	8.1
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	23
sulfaat	mg/kgds	Q	170
Fluoride	mg/l	Q	0.81
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	2.2
sulfaat	mg/l	Q	17

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su1)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508651 - 1	Rapportagedatum	30-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su1)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508651 - 1	Rapportagedatum	30-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1361482	26-07-2021	26-07-2021	ALC292

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

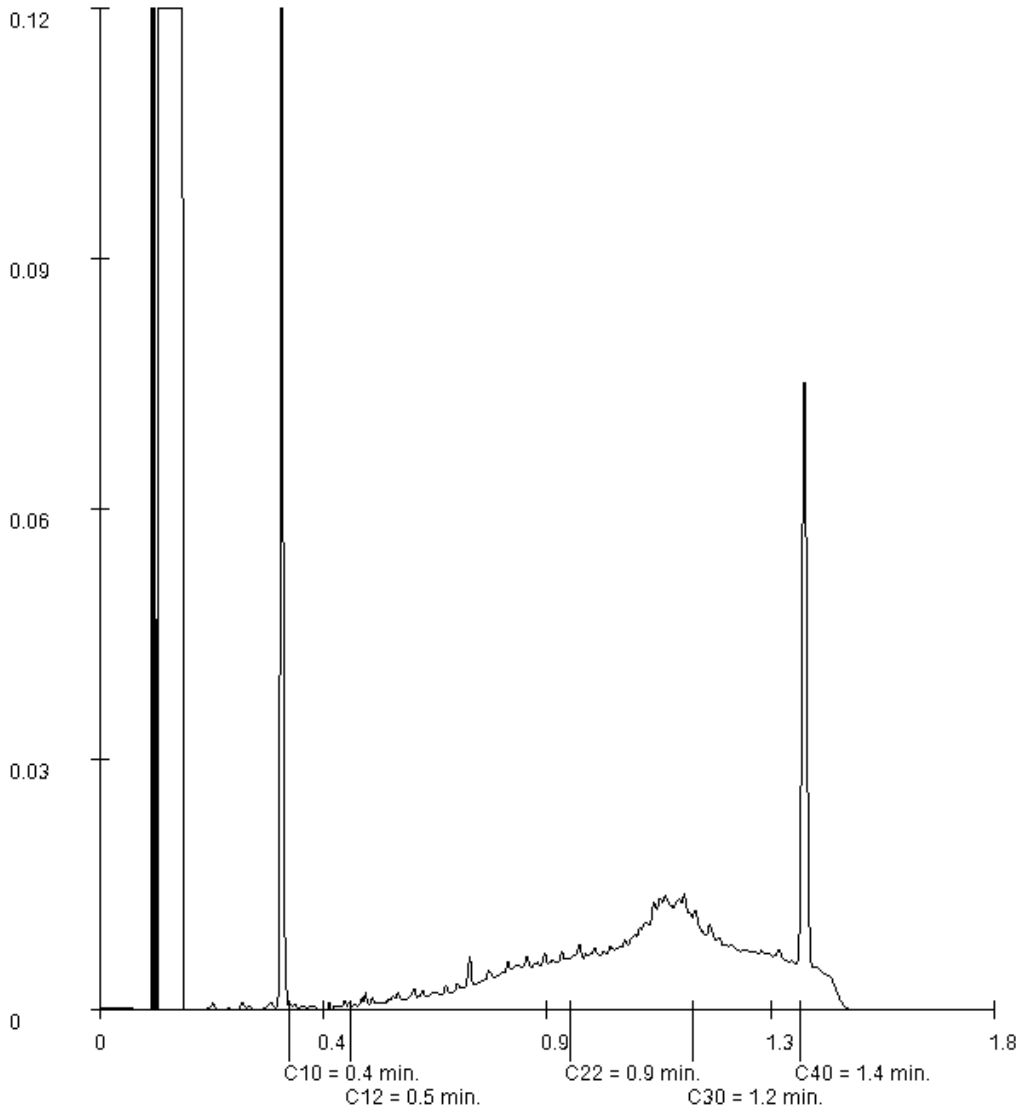
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su1)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508651 - 1	Rapportagedatum	30-07-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	su1su1 034 (60-95)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

TESTEN RvA 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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (apm)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13467356, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (apm)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467356 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	APM01 APM01 AMM07 (16-60)
002	Asbestverdacht	APM02 APM02 AMM07 (16-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.78	16.78
in behandeling genomen gewicht	kg		12.78	16.78
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		7900 [1)]	12144 [1)]
droge stof	gew.-%		85.7	85.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.54	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (apm)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467356 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

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 zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (apm)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467356 - 1	Rapportagedatum	01-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1964104	21-05-2021	21-05-2021	ALC291
002	E1964102	21-05-2021	21-05-2021	ALC291

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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 bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13467356-001	Datum analyse:	01-06-2021
		Projectnummer:	211813
		Projectnaam:	211813

Monsteromschrijving: APM01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.54		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10955	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	7900	g
totaal gewicht voor drogen	12777	g
droge stof	85.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	1096	100														
20-31.5	1959	100														
8-20	3007	100														
4-8	1062	100														
2-4	535	100														
1-2	401	36.6														0.4
0.5-1	502	18.6														0.2
<0.5	2392															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13467356-002	Datum analyse:	01-06-2021
		Projectnummer:	211813
		Projectnaam:	211813

Monsteromschrijving: APM02

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

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14366	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12144	g
totaal gewicht voor drogen	16777	g
droge stof	85.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	457	100														
20-31.5	1764	100														
8-20	3600	100														
4-8	1786	100														
2-4	928	100														
1-2	727	21.5														0.6
0.5-1	886	5.5														0.5
<0.5	4217															

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

Bijlage

3.3 Analyserapporten grond

Bijlage

3.3.1 Analyserapporten grond (algemene kwaliteit)

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13465489, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 31 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,

Jaap-Willem Hutter
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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 006 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 016 (0-50) 017 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 022 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-50) 026 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0	92.4	91.2	84.9	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	<0.5	0.7	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.5	<2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	<1.5	<1.5	1.9	2.0
koper	mg/kgds	S	6.2	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	1500	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1	4.0	4.4	6.2	6.7
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.03	0.07
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	<0.02	0.03	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	0.02	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01	0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	<0.02	0.03	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	0.04
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 [1)]	0.147 [1)]	0.07 [1)]	0.144 [1)]	0.314 [1)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.17 [1)]	0.243 [1)]	0.154 [1)]	0.26 [1)]	0.48 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 006 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 016 (0-50) 017 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 022 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-50) 026 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	<30

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6 027 (0-50) 029 (0-50) 031A (0-50) 032A (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM8 MM8 001 (50-100) 002 (50-100) 004 (50-100) 005 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM9 MM9 006 (50-100) 007 (50-100) 009 (50-100) 010 (50-100)
009	Grond (AS3000)	MM10 MM10 011 (50-100) 012 (50-100) 014 (50-100) 015 (50-100)
010	Grond (AS3000)	MM11 MM11 016 (50-100) 017 (50-100) 019 (50-100) 021 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.6	91.3	92.9	91.0	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.1	<2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.28	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.9	1.5	<1.5	1.9	1.9
koper	mg/kgds	S	20	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	57	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	5.4	4.6	6.3	6.5
zink	mg/kgds	S	130	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.09	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.26	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.25	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.83	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	6.5	0.01	<0.01	<0.01	0.01
pyreen	mg/kgds	Q	5.1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	2.9	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	3.9	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.9	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.59	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	25.27 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.073 [1)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		35.46 [1)]	0.157 [1)]	0.154 [1)]	0.154 [1)]	0.157 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6 027 (0-50) 029 (0-50) 031A (0-50) 032A (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM8 MM8 001 (50-100) 002 (50-100) 004 (50-100) 005 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM9 MM9 006 (50-100) 007 (50-100) 009 (50-100) 010 (50-100)
009	Grond (AS3000)	MM10 MM10 011 (50-100) 012 (50-100) 014 (50-100) 015 (50-100)
010	Grond (AS3000)	MM11 MM11 016 (50-100) 017 (50-100) 019 (50-100) 021 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.8 [2)]	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.1 [2)]	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	4.0	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<2.0 [2)]	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	7.8 [3)]	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	7.6	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	4.1 [3)]	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	27.63 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		30	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		210	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		270 [4)]	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	510	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	37	<30	<30	<30	<30

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM12 MM12 022 (50-100) 024 (50-100) 025 (50-100) 026 (50-100)
012	Grond (AS3000)	MM13 MM13 027 (50-100) 029 (50-100) 031A (50-100) 032A (50-100)
013	Grond (AS3000)	MM15 MM15 001 (100-150) 002_N (200-250) 004 (300-350) 005 (400-450)
014	Grond (AS3000)	MM16 MM16 006 (100-150) 007 (200-250) 009 (300-350) 010 (400-450)
015	Grond (AS3000)	MM17 MM17 011 (100-150) 012 (200-250) 014 (300-350) 015 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.5	82.8	85.3	87.1	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	1.7	0.7	<0.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.2	2.3	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	84	21	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.29	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	3.5	2.8	1.9	2.7
koper	mg/kgds	S	<5	25	6.1	<5	5.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.23	0.09	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	47	16	<10	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6	14	9.0	7.0	8.1
zink	mg/kgds	S	<20	100	50	<20	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.03 [2)]	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.02	0.06	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03	0.06	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.36	0.88	0.13	<0.01	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.22	0.04	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	3.8	0.32	<0.01	0.12
pyreen	mg/kgds	Q	1.1	3.1	0.26	<0.02	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.69	2.0	0.17	<0.01	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.49	2.2	0.16	<0.01	0.06
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.58	2.9	0.24	<0.02	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	1.2	0.10	<0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.54	2.1	0.18	<0.01	0.06
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.08	0.28	0.03	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	1.6	0.15	<0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27	1.6	0.13	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.417 [1)]	15.621 [1)]	1.387 [1)]	0.07 [1)]	0.507 [1)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		6.241 [1)]	22.091 [1)]	1.959 [1)]	0.154 [1)]	0.733 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM12 MM12 022 (50-100) 024 (50-100) 025 (50-100) 026 (50-100)
012	Grond (AS3000)	MM13 MM13 027 (50-100) 029 (50-100) 031A (50-100) 032A (50-100)
013	Grond (AS3000)	MM15 MM15 001 (100-150) 002_N (200-250) 004 (300-350) 005 (400-450)
014	Grond (AS3000)	MM16 MM16 006 (100-150) 007 (200-250) 009 (300-350) 010 (400-450)
015	Grond (AS3000)	MM17 MM17 011 (100-150) 012 (200-250) 014 (300-350) 015 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.7 [2)]	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.0 [2)]	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.6 [2)]	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.9 [2)]	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.7 [2)]	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.2 [2)]	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1.7 [2)]	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	8.26 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	36	11	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	26	8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	70	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	35	32	<30	42	33

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM18 MM18 016 (100-150) 017 (200-250) 019 (400-450) 021 (300-340)
017	Grond (AS3000)	MM19 MM19 022 (100-150) 024 (200-250) 025 (300-350) 026 (150-200)
018	Grond (AS3000)	MM20 MM20 027 (100-150) 029 (200-250) 031A (150-200) 032A (250-300)
019	Grond (AS3000)	MM22 MM22 001 (500-550) 002 (400-450) 002 (450-510) 005_N (450-510)
020	Grond (AS3000)	MM23 MM23 006 (450-500) 006 (550-600) 006 (650-700) 010 (450-510)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
Malen van monstermateriaal	-		Ja				
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.9	86.8	77.4	61.0	52.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.7	2.2	8.6	7.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	4.9	13	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	37	42	88	68
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.58
kobalt	mg/kgds	S	3.9	1.9	4.4	5.0	10
koper	mg/kgds	S	12	6.2	9.7	8.0	25
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.09	0.17	0.65
lood	mg/kgds	S	10	<10	24	22	83
molybdeen	mg/kgds	S	0.60	<0.5	0.97	0.98	1.00
nikkel	mg/kgds	S	8.2	7.0	13	15	31
zink	mg/kgds	S	79	35	73	55	220
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	0.01	0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.16	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.07	<0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.20	0.12	0.53	0.05	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.14	0.02	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.23	1.5	0.10	0.21
pyreen	mg/kgds	Q	0.24	0.17	1.2	0.09	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.10	0.69	0.05	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.09	0.57	0.04	0.08
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.18	0.13	0.91	0.08	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.40	0.04	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.10	0.66	0.05	0.11
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.02	0.11	<0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.49	0.05	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.46	0.05	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.27 [1)]	0.877 [1)]	5.45 [1)]	0.46 [1)]	1.03 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM18 MM18 016 (100-150) 017 (200-250) 019 (400-450) 021 (300-340)
017	Grond (AS3000)	MM19 MM19 022 (100-150) 024 (200-250) 025 (300-350) 026 (150-200)
018	Grond (AS3000)	MM20 MM20 027 (100-150) 029 (200-250) 031A (150-200) 032A (250-300)
019	Grond (AS3000)	MM22 MM22 001 (500-550) 002 (400-450) 002 (450-510) 005_N (450-510)
020	Grond (AS3000)	MM23 MM23 006 (450-500) 006 (550-600) 006 (650-700) 010 (450-510)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		1.804 [1)]	1.239 [1)]	7.94 [1)]	0.686 [1)]	1.468 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6	40
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	19	29	28	100
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	20	33	30	79
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	60	60	220
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	41	<30	100	1300	1900

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MM24 MM24 011 (600-650) 011 (650-700) 012 (300-350) 014 (450-510)
022	Grond (AS3000)	MM25 MM25 016 (500-550) 019 (350-400) 021 (450-500) 021 (550-600)
023	Grond (AS3000)	MM26 MM26 022 (350-400) 026 (400-450) 026 (450-510)
024	Grond (AS3000)	MM27 MM27 029 (350-400) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	61.6	79.6	55.8	68.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1	1.5	7.2	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	7.5	39	24
METALEN						
barium	mg/kgds	S	53	<20	37	37
cadmium	mg/kgds	S	0.37	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.1	2.0	7.4	7.3
koper	mg/kgds	S	18	5.3	16	17
kwik	mg/kgds	S	0.37	0.13	0.46	0.35
lood	mg/kgds	S	61	12	48	46
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	27	6.1	22	22
zink	mg/kgds	S	150	30	79	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.05	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.06	0.11	0.07
pyreen	mg/kgds	Q	0.20	0.05	0.09	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.03	0.05	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.04	0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.19	0.04	0.09	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.06	0.03
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.07	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.02	0.06	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.05 [1)]	0.244 [1)]	0.497 [1)]	0.32 [1)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		1.512 [1)]	0.39 [1)]	0.733 [1)]	0.486 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MM24 MM24 011 (600-650) 011 (650-700) 012 (300-350) 014 (450-510)
022	Grond (AS3000)	MM25 MM25 016 (500-550) 019 (350-400) 021 (450-500) 021 (550-600)
023	Grond (AS3000)	MM26 MM26 022 (350-400) 026 (400-450) 026 (450-510)
024	Grond (AS3000)	MM27 MM27 029 (350-400) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
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
fractie C12-C22	mg/kgds		8	<5	7	8
fractie C22-C30	mg/kgds		28	5	26	11
fractie C30-C40	mg/kgds		24	<5	25	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	60	30
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
chloride	mg/kgds	S	1500	110	3400	440

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9251772	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
001	Y9252042	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
001	Y9252039	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
001	Y9251879	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
002	Y9252033	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
002	Y9252038	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
002	Y9252032	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
002	Y9252036	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
003	Y9252037	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
003	Y9252021	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
003	Y9252040	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
003	Y9252035	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
004	Y9252018	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
004	Y9251999	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
004	Y9252028	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
004	Y9252025	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
005	Y9251987	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
005	Y9251990	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
005	Y9251966	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
005	Y9251952	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
006	Y9252001	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
006	Y9252111	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
006	Y9215491	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
006	Y9215530	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
007	Y9251863	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
007	Y9251865	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
007	Y9251749	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
007	Y9251773	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
008	Y9251910	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
008	Y9251883	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
008	Y9252014	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
008	Y9252153	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
009	Y9252129	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
009	Y9252072	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
009	Y9252149	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
009	Y9251960	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
010	Y9252136	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
010	Y9252140	20-05-2021	19-05-2021	ALC201
010	Y9252064	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
010	Y9252069	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
011	Y9252075	19-05-2021	19-05-2021	ALC201

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y9252106	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
011	Y9251979	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
011	Y9251956	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
012	Y9252113	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
012	Y9215521	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
012	Y9252114	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
012	Y9215687	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
013	Y9251881	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
013	Y9251867	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
013	Y9251779	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
013	Y9251778	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
014	Y9252123	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
014	Y9252138	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
014	Y9252155	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
014	Y9251886	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
015	Y9252152	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
015	Y9252066	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
015	Y9251874	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
015	Y9251885	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
016	Y9251790	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
016	Y9252041	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
016	Y9252065	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
016	Y9251798	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
017	Y9251963	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
017	Y9252090	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
017	Y9251985	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
017	Y9251964	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
018	Y9215522	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
018	Y9215725	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
018	Y9252121	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
018	Y9215525	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
019	Y9251746	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
019	Y9251873	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
019	Y9251777	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
019	Y9251959	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
020	Y9252134	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
020	Y9252017	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
020	Y9252011	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
020	Y9251894	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
021	Y9251891	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
021	Y9251932	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
021	Y9252162	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
021	Y9251890	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
022	Y9251893	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
022	Y9252068	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
022	Y9251974	19-05-2021	19-05-2021	ALC201

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
022	Y9251892	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
023	Y9252115	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
023	Y9251992	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
023	Y9251797	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
024	Y9215526	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
024	Y9215695	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
024	Y9215734	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
024	Y9215524	20-05-2021	20-05-2021	ALC201

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

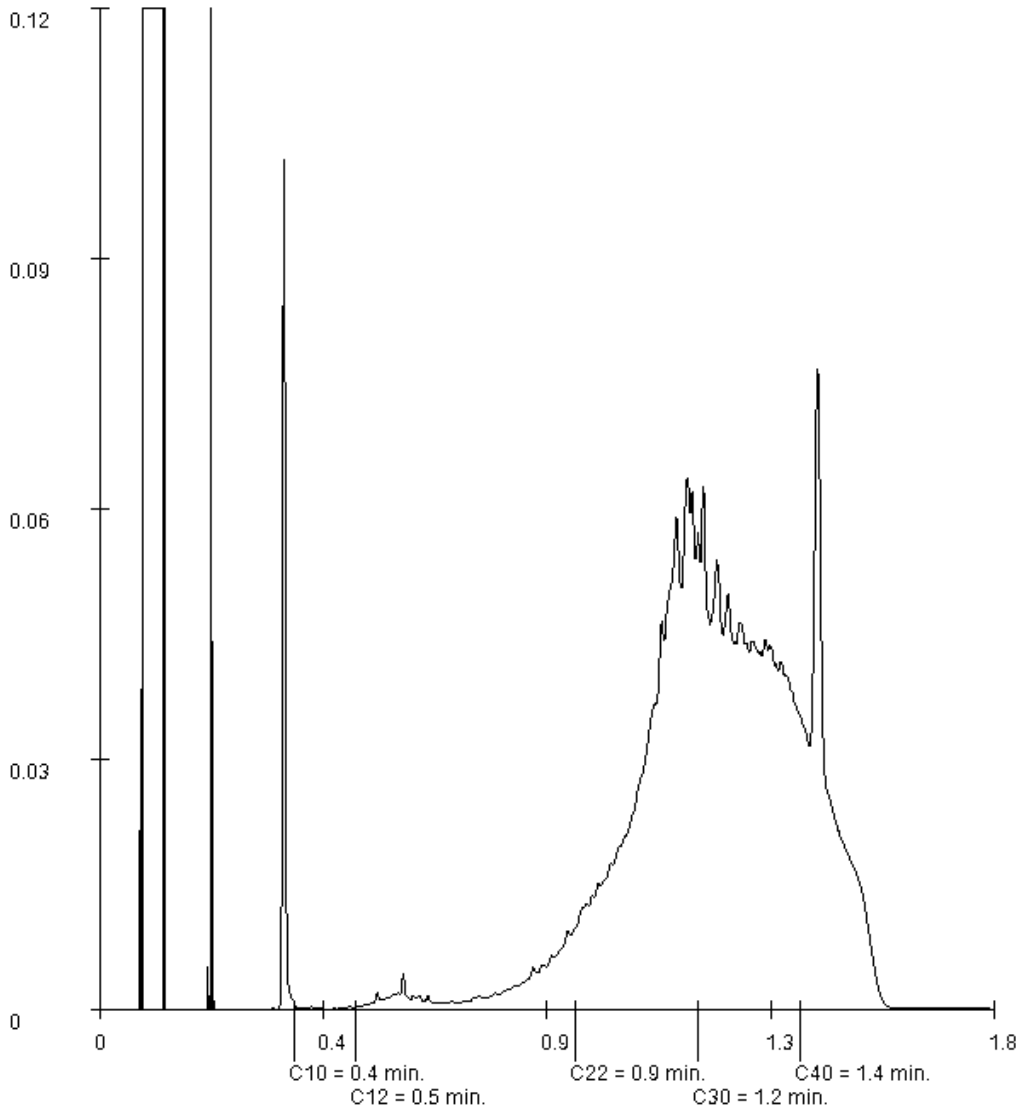
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM6MM6 027 (0-50) 029 (0-50) 031A (0-50) 032A (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

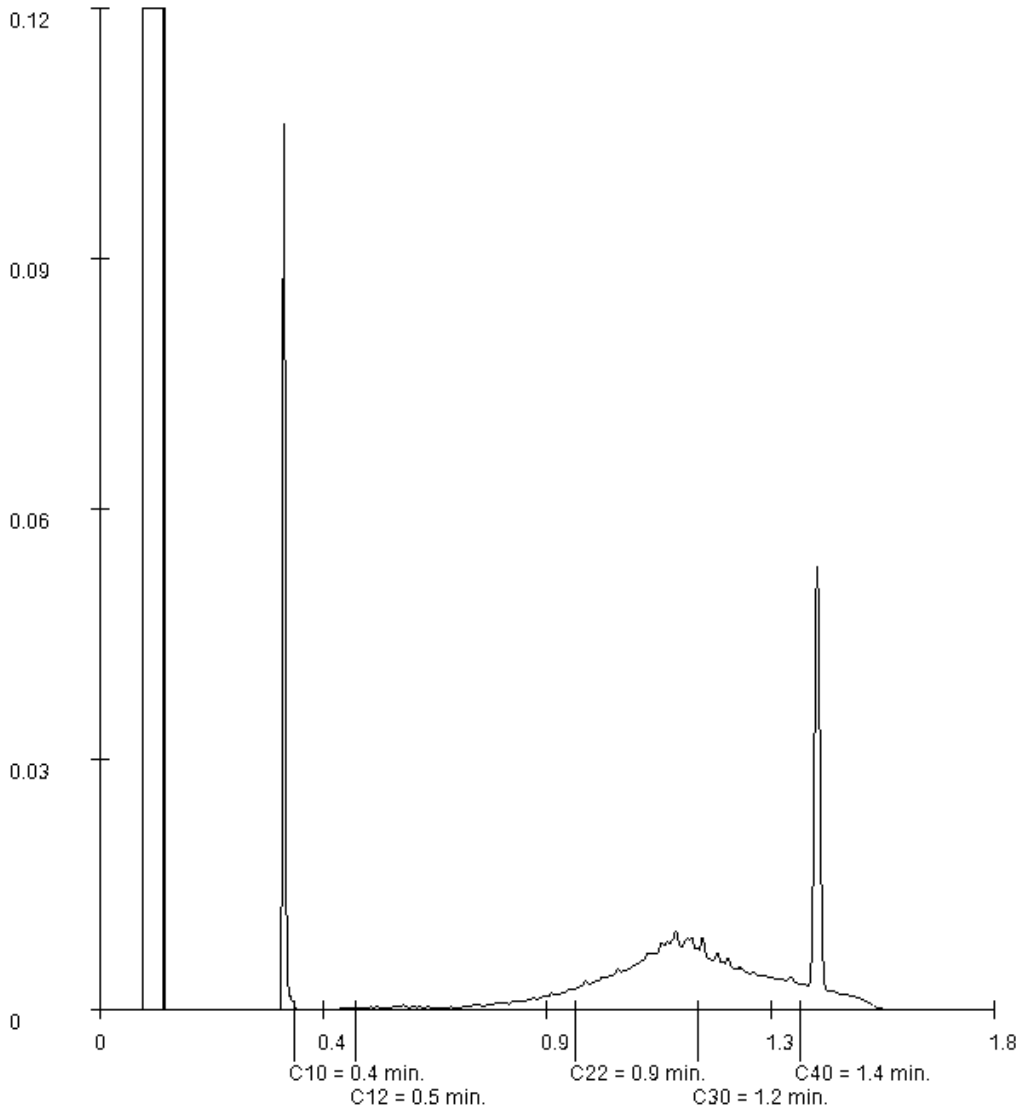
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	MM13MM13 027 (50-100) 029 (50-100) 031A (50-100) 032A (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

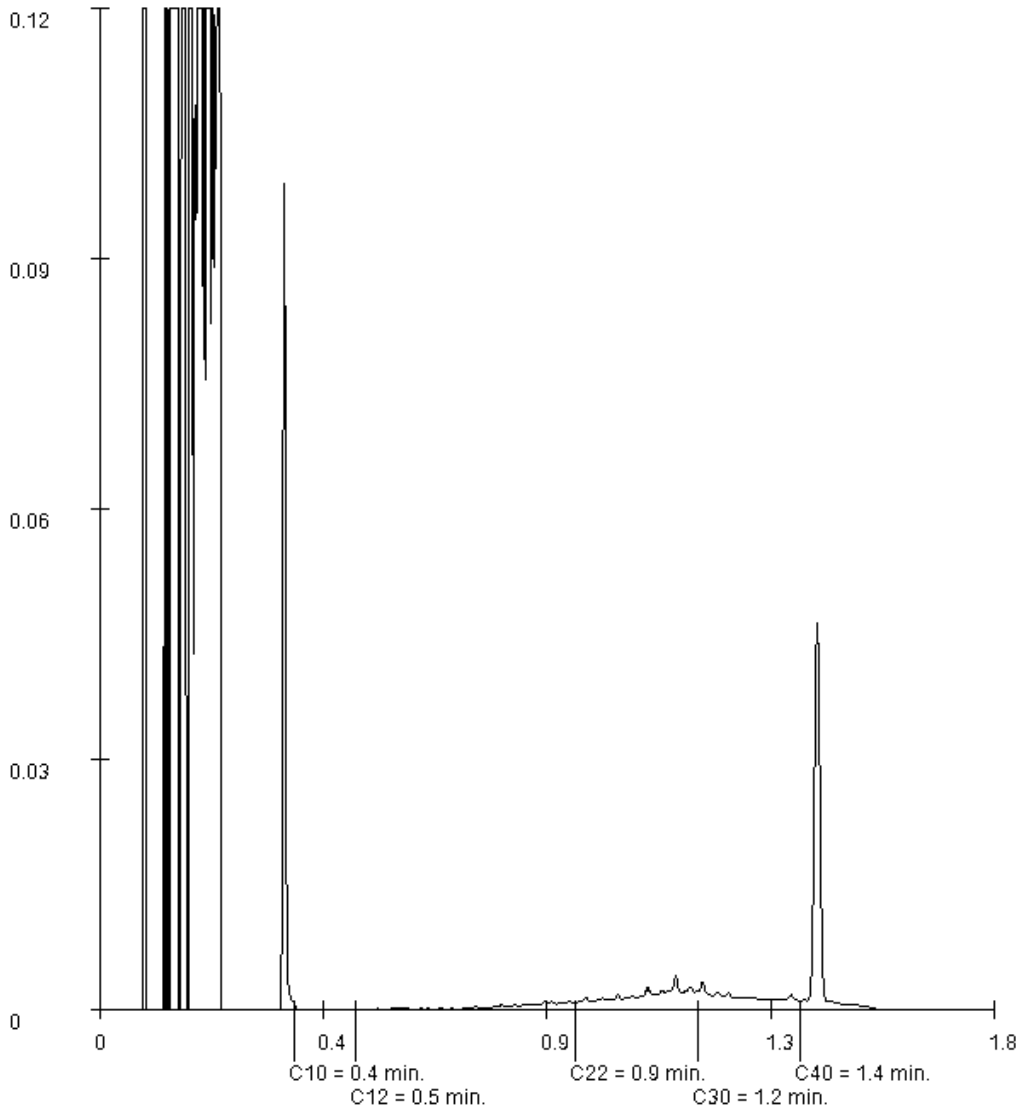
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	MM15MM15 001 (100-150) 002_N (200-250) 004 (300-350) 005 (400-450)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

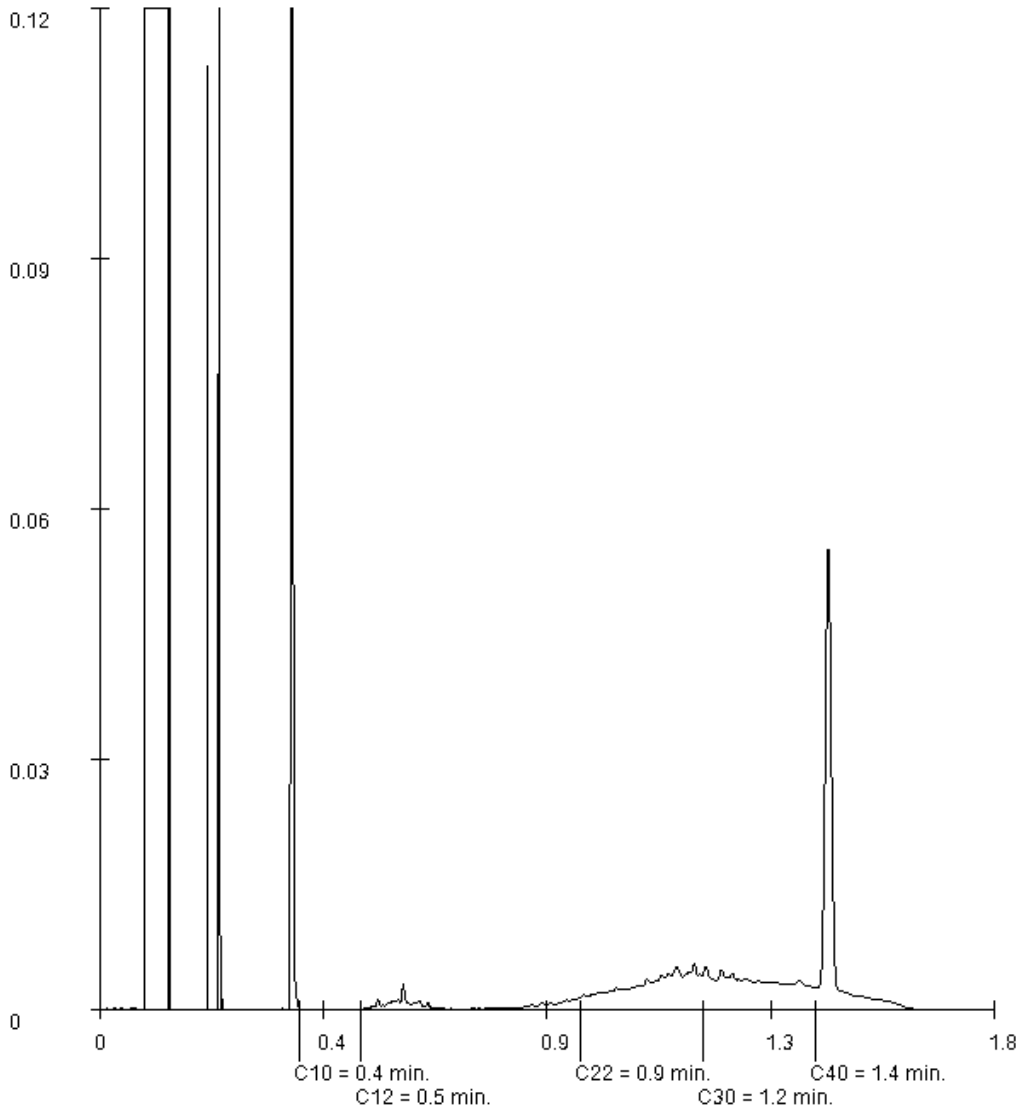
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	017
Monster beschrijvingen	MM19MM19 022 (100-150) 024 (200-250) 025 (300-350) 026 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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
Suzan van Haaster

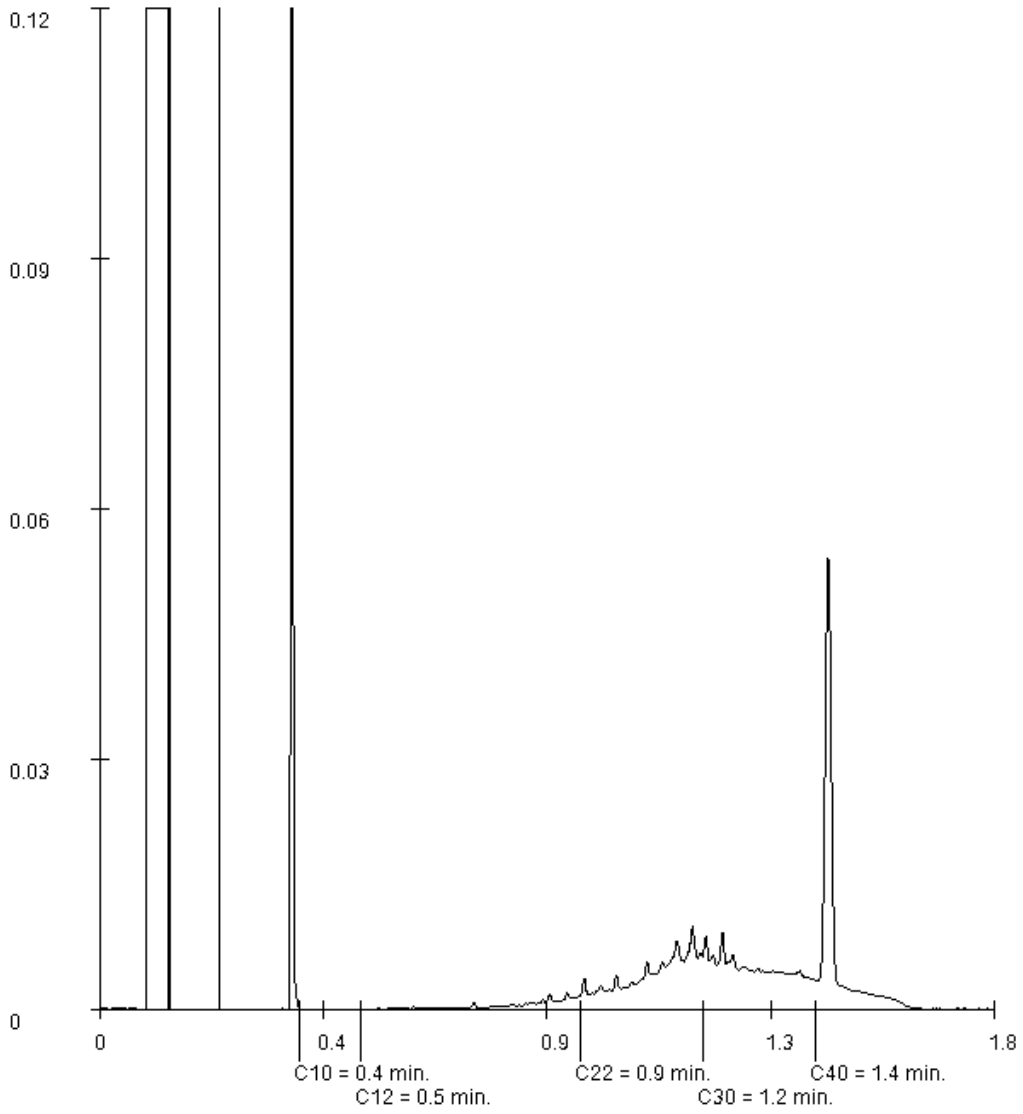
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	018
Monster beschrijvingen	MM20MM20 027 (100-150) 029 (200-250) 031A (150-200) 032A (250-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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
Suzan van Haaster

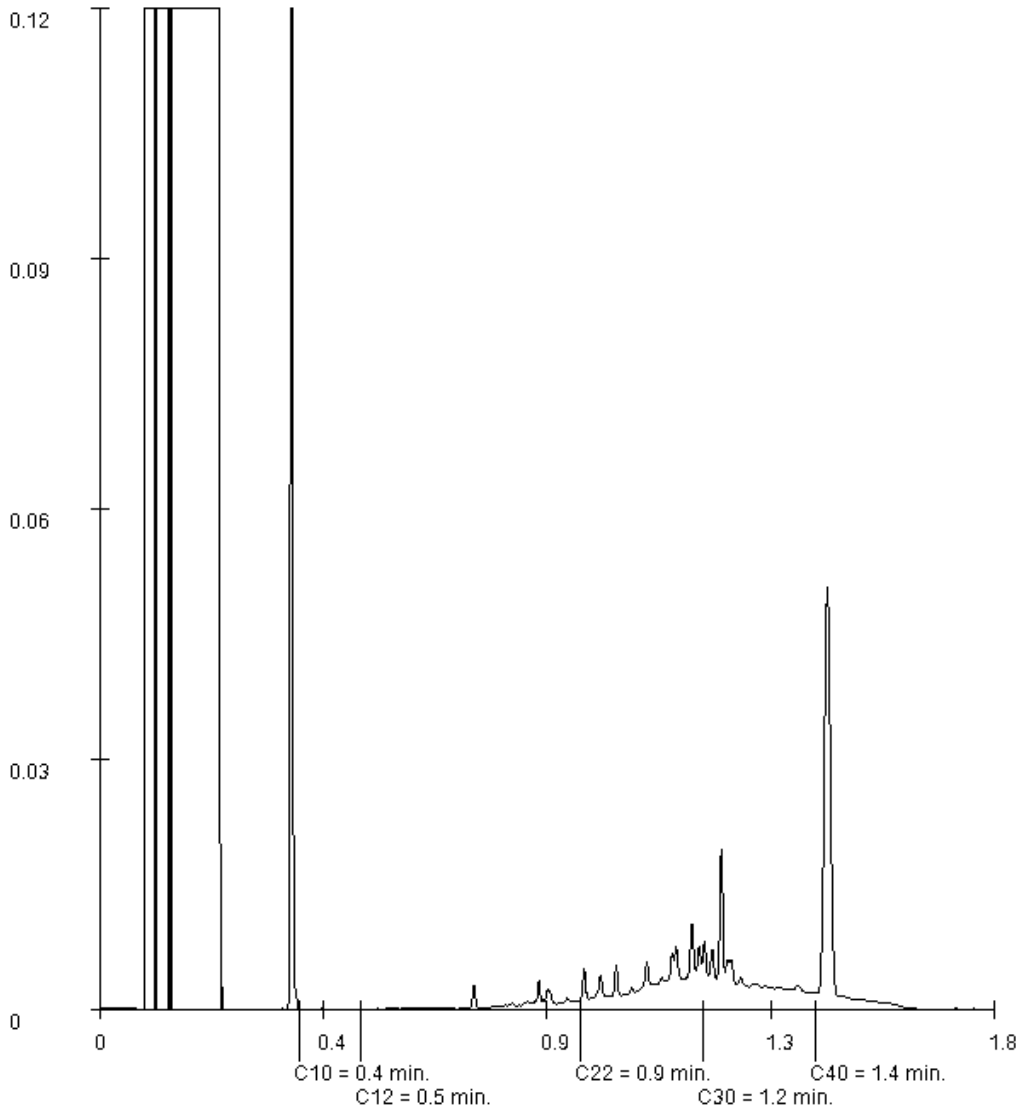
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	019
Monster beschrijvingen	MM22MM22 001 (500-550) 002 (400-450) 002 (450-510) 005_N (450-510)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

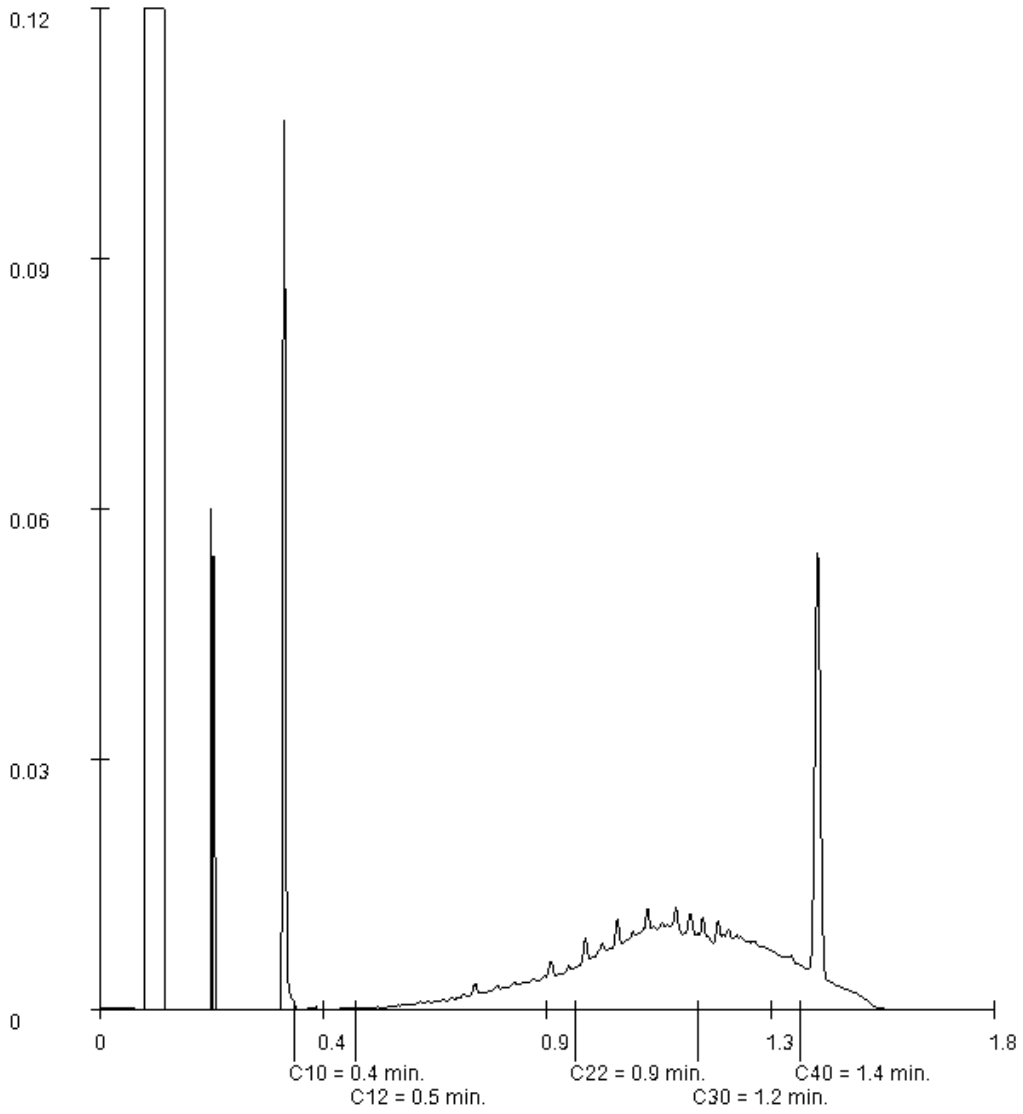
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	020
Monster beschrijvingen	MM23MM23 006 (450-500) 006 (550-600) 006 (650-700) 010 (450-510)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

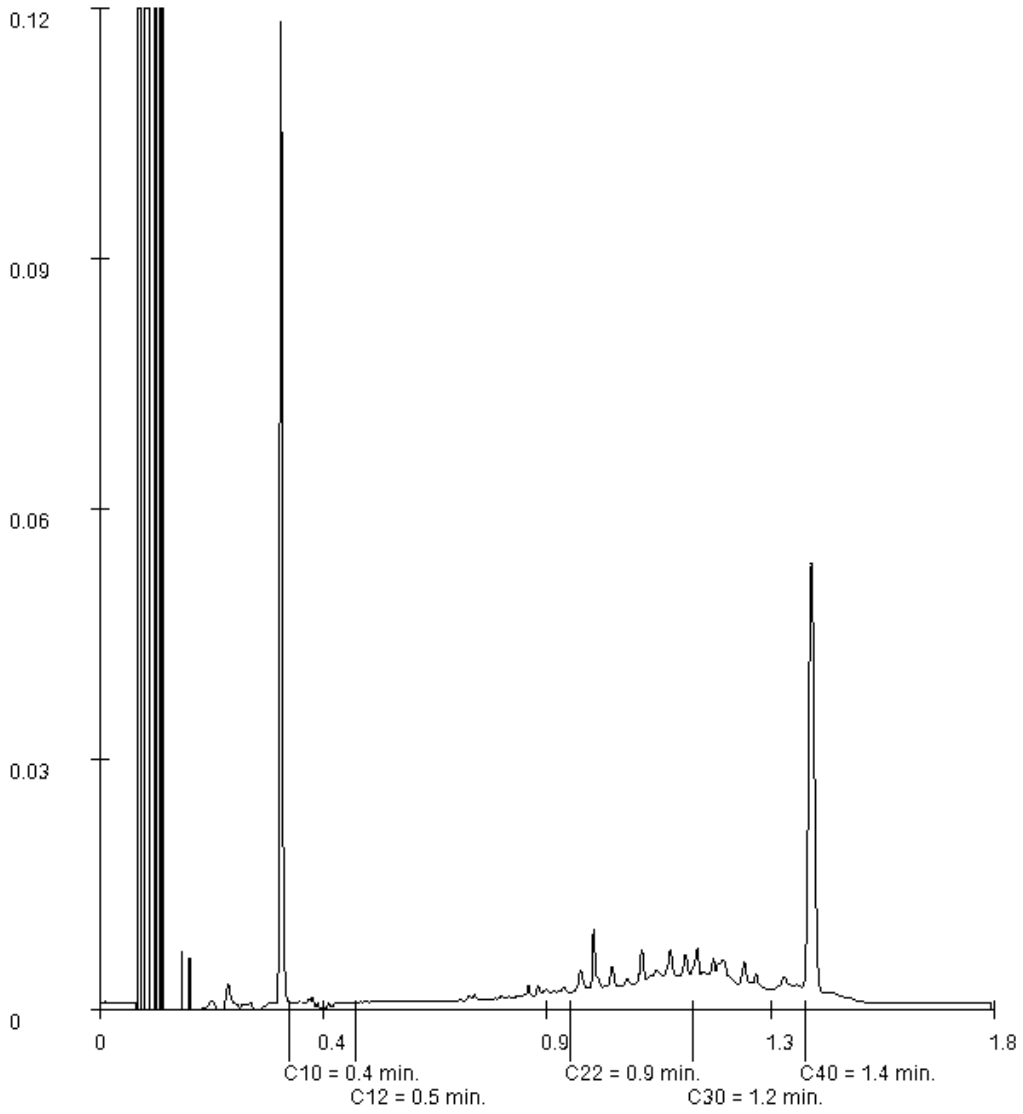
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	021
Monster beschrijvingen	MM24MM24 011 (600-650) 011 (650-700) 012 (300-350) 014 (450-510)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

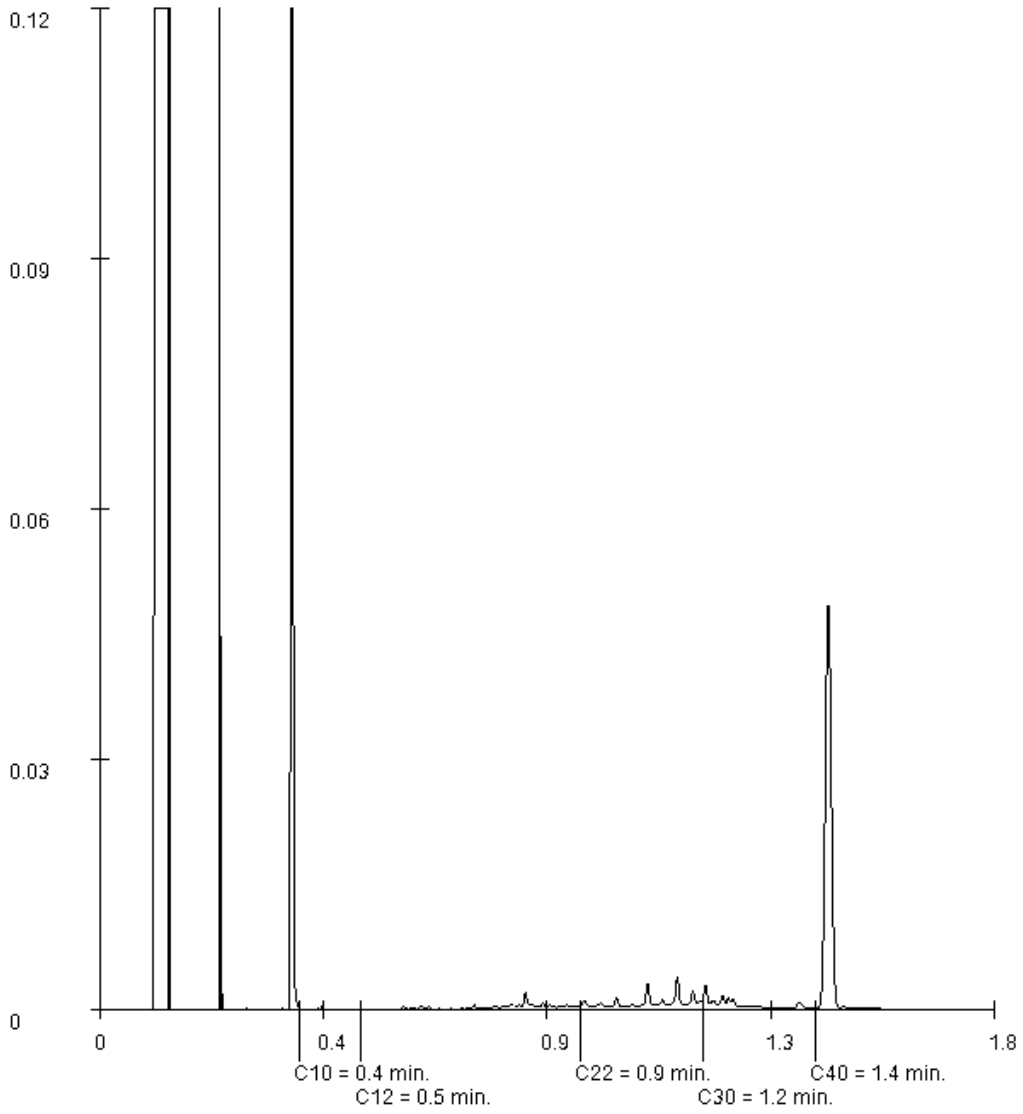
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	022
Monster beschrijvingen	MM25MM25 016 (500-550) 019 (350-400) 021 (450-500) 021 (550-600)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

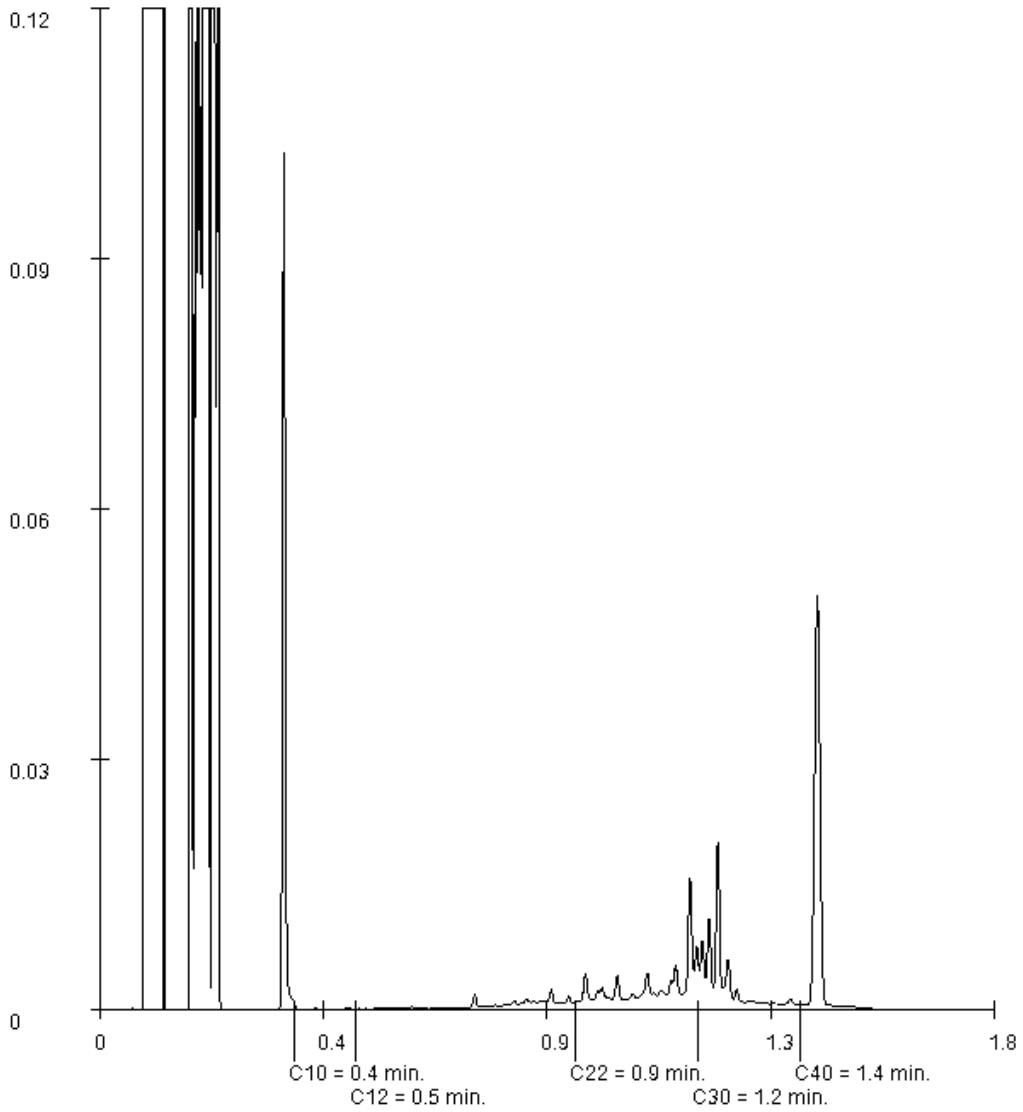
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	023
Monster beschrijvingen	MM26MM26 022 (350-400) 026 (400-450) 026 (450-510)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

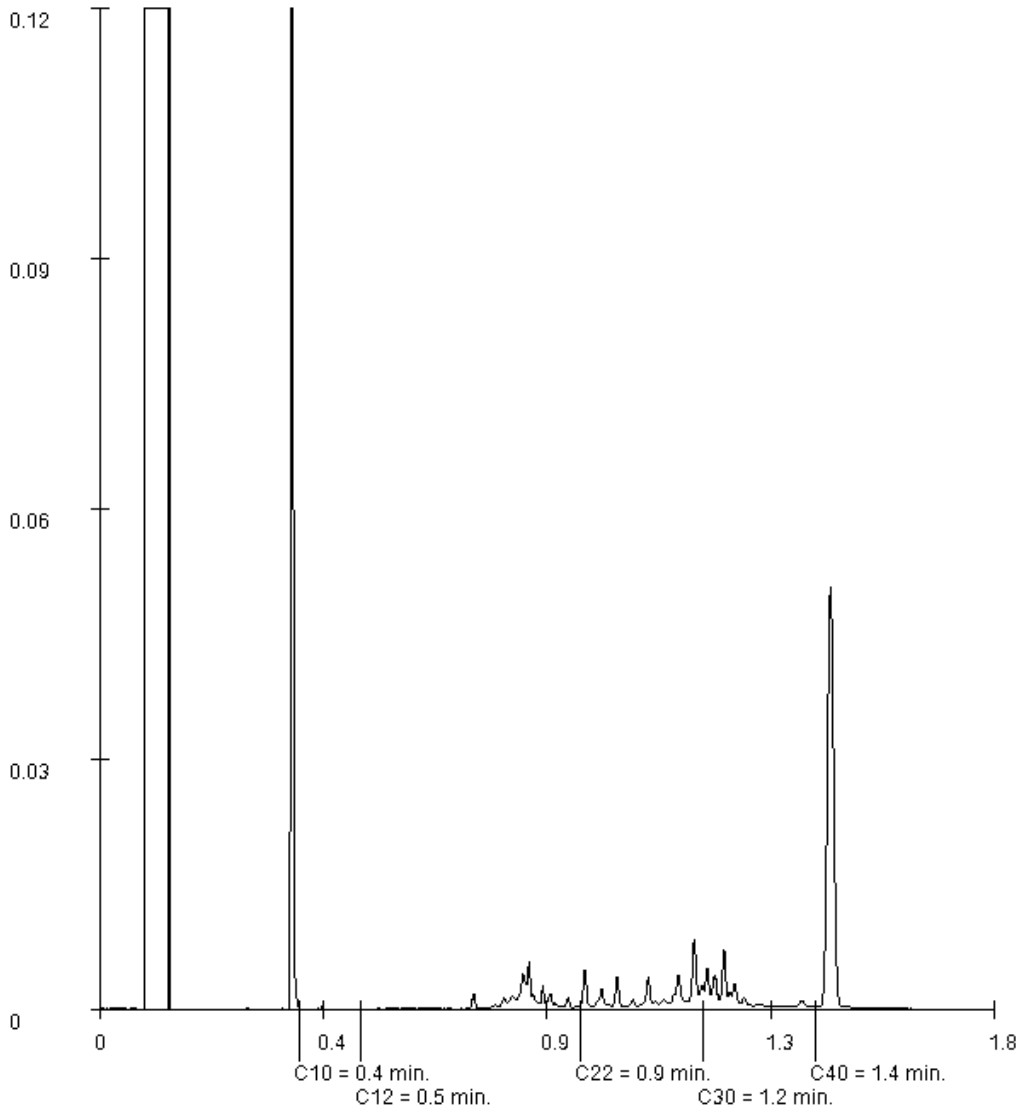
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465489 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	024
Monster beschrijvingen	MM27MM27 029 (350-400) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G2)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13466572, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G2)	Orderdatum	21-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	21-05-2021
Rapportnummer	13466572 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 MM7 031 (50-80) 032 (60-80) 034 (100-120) 037 (60-90)
002	Grond (AS3000)	MM14 MM14 035 (50-80) 035 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	70.2	79.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	240	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.74	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	12	2.2
koper	mg/kgds	S	40	<5
kwik	mg/kgds	S	0.67	<0.05
lood	mg/kgds	S	97	<10
molybdeen	mg/kgds	S	56	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	180	6.2
zink	mg/kgds	S	290	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.03
pyreen	mg/kgds	Q	0.32	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.37	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.93 [1)]	0.115 [1)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		2.734 [1)]	0.215 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G2)	Orderdatum	21-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	21-05-2021
Rapportnummer	13466572 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 MM7 031 (50-80) 032 (60-80) 034 (100-120) 037 (60-90)
002	Grond (AS3000)	MM14 MM14 035 (50-80) 035 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		50	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		28	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/kgds	S	64	<30

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G2)	Orderdatum	21-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	21-05-2021
Rapportnummer	13466572 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G2)	Orderdatum	21-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	21-05-2021
Rapportnummer	13466572 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G2)	Orderdatum	21-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	21-05-2021
Rapportnummer	13466572 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8925729	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y8925315	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
001	Y8925725	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y8925741	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y8925732	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y8925728	20-05-2021	20-05-2021	ALC201

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

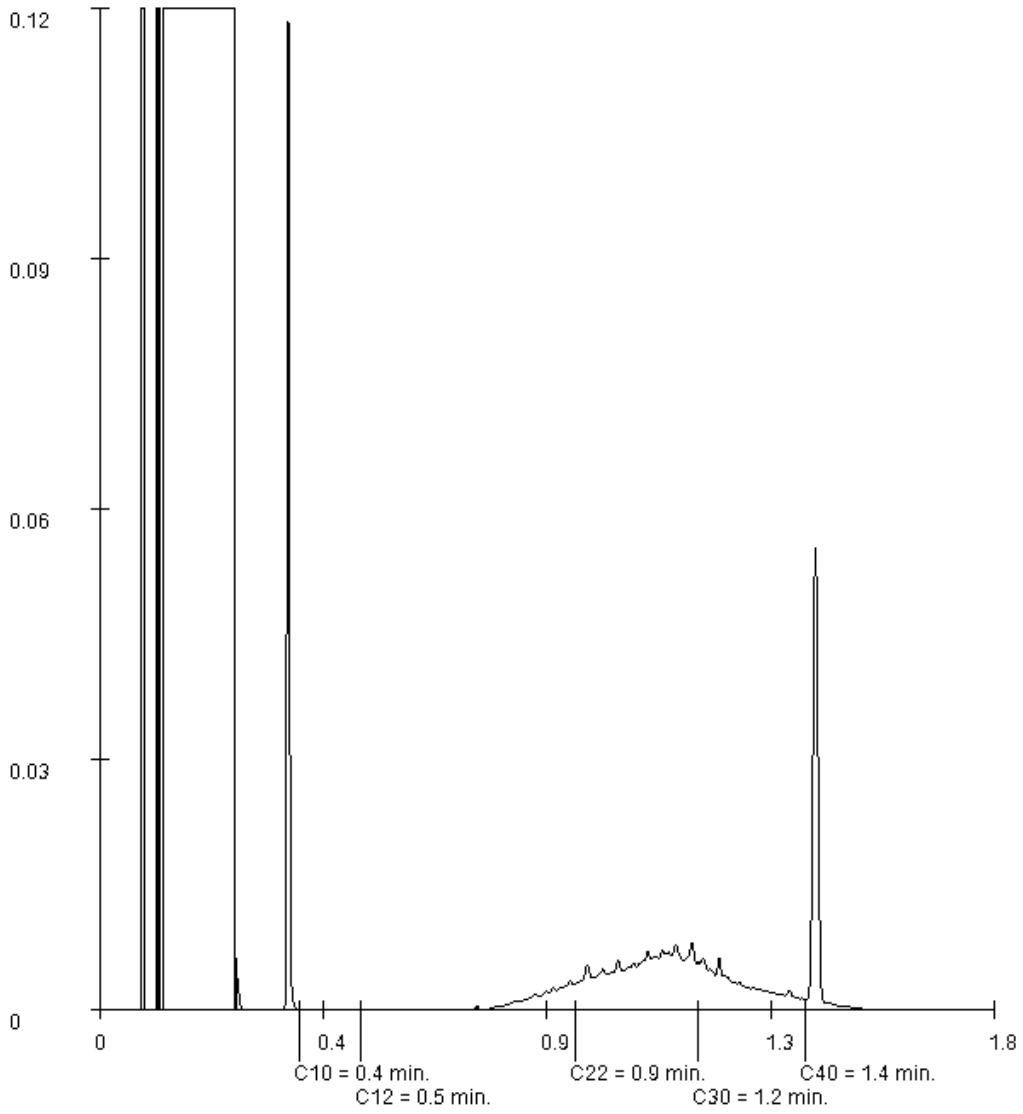
Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G2)	Orderdatum	21-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	21-05-2021
Rapportnummer	13466572 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM7MM7 031 (50-80) 032 (60-80) 034 (100-120) 037 (60-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13467261, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467261 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM21 MM21 031A (100-150) 031A (200-250) 032A (200-250) 032A (250-300)
002	Grond (AS3000)	MM28 MM28 031A (250-300) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.8	60.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	5.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	30
METALEN				
barium	mg/kgds	S	31	45
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.6	9.2
koper	mg/kgds	S	6.3	20
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.42
lood	mg/kgds	S	20	60
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.74
nikkel	mg/kgds	S	11	28
zink	mg/kgds	S	46	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.04 [1)]	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.14	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.25	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.28	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	3.2	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.70	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	12	0.13
pyreen	mg/kgds	Q	9.3	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.2	0.05
chryseen	mg/kgds	S	4.0	0.04
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	6.3	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.8	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.7	0.04
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.85	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.6	0.04 [3)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.2	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	39.428 [2)]	0.457 [2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		56.548 [2)]	0.683 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<2.3 [1)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.7 [1)]	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467261 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM21 MM21 031A (100-150) 031A (200-250) 032A (200-250) 032A (250-300)
002	Grond (AS3000)	MM28 MM28 031A (250-300) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 101	µg/kgds	S	<2.2 [1)]	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<2.5 [1)]	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<2.3 [1)]	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.7 [1)]	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<2.3 [1)]	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.2 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	13
fractie C22-C30	mg/kgds		17	18
fractie C30-C40	mg/kgds		15	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	40
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/kgds	S	56	730

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467261 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467261 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467261 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9215696	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y9215497	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y9215697	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y9215525	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215695	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215524	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215526	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215699	20-05-2021	20-05-2021	ALC201

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

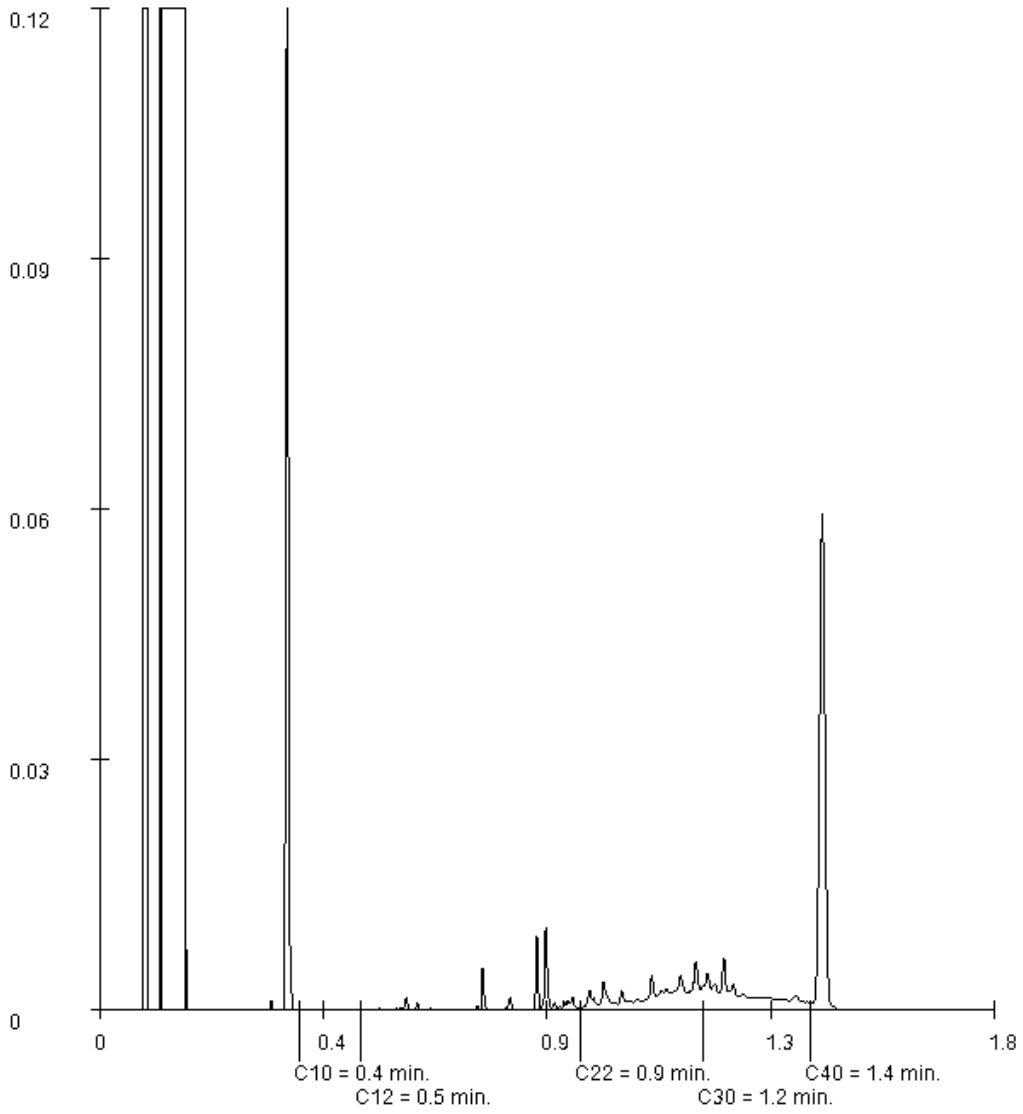
Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467261 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM21MM21 031A (100-150) 031A (200-250) 032A (200-250) 032A (250-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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
Suzan van Haaster

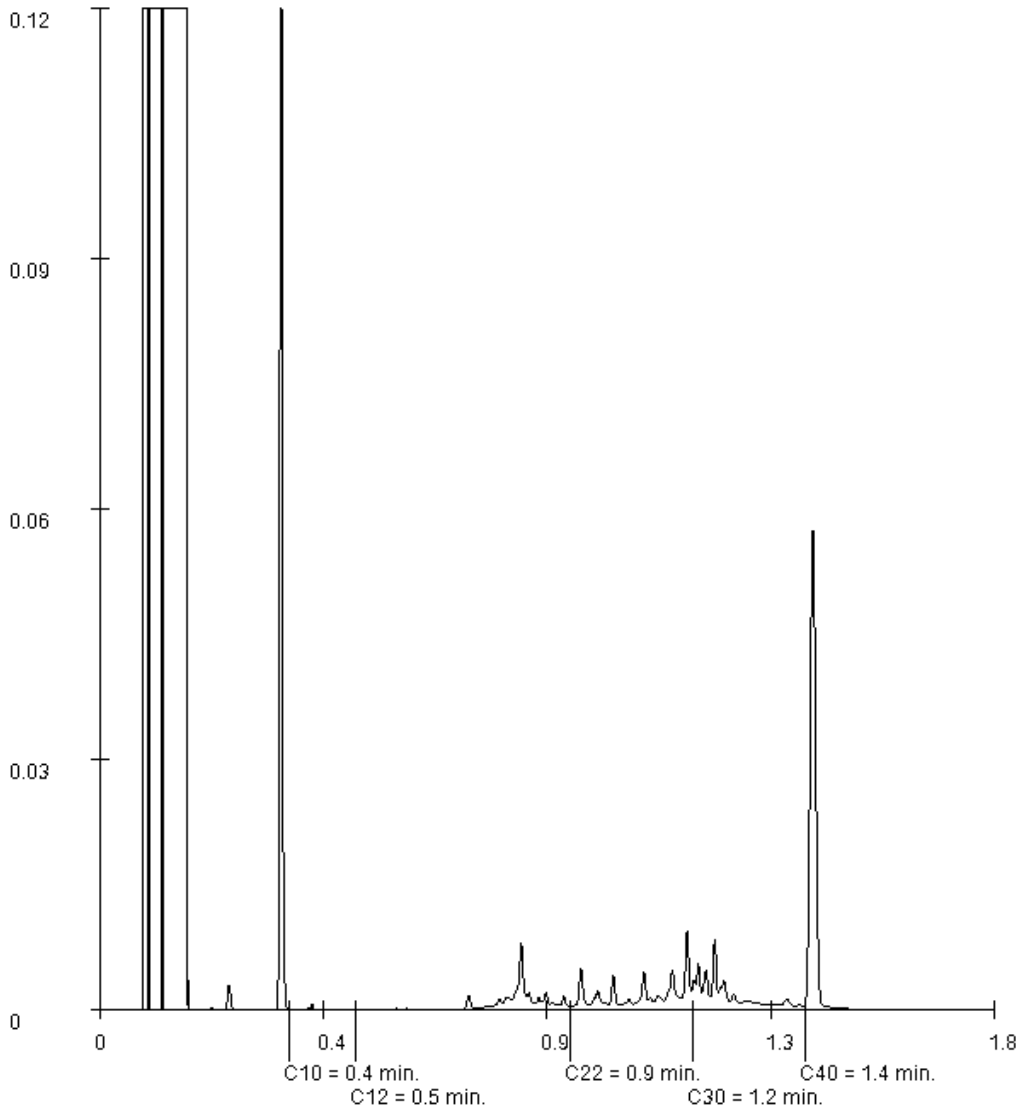
Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467261 - 1	Rapportagedatum	28-05-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM28MM28 031A (250-300) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13470929, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.	Orderdatum	31-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	31-05-2021
Rapportnummer	13470929 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001 lood 001 lood 001 (0-50)
002	Grond (AS3000)	002 lood 002 lood 002 (0-50)
003	Grond (AS3000)	004 lood 004 lood 004 (0-50)
004	Grond (AS3000)	005 lood 005 lood 005 (0-50)
005	Grond (AS3000)	027 PAK 027 PAK 027 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.3	91.3	93.0	92.0	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.6	<0.5	<0.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	
METALEN							
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
fenantreen	mg/kgds	S					0.03
antraceen	mg/kgds	S					<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S					0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					0.03
chryseen	mg/kgds	S					0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.274 [1)]

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.	Orderdatum	31-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	31-05-2021
Rapportnummer	13470929 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.	Orderdatum	31-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	31-05-2021
Rapportnummer	13470929 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	029 PAK 029 PAK 029 (0-50)
007	Grond (AS3000)	031A PAK 031A PAK 031A (0-50)
008	Grond (AS3000)	031A PAK (1) 031A PAK (1) 031A (100-150)
009	Grond (AS3000)	031A PAK (2) 031A PAK (2) 031A (200-250)
010	Grond (AS3000)	032A PAK 032A PAK 032A (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja			Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.7	91.0	89.4	79.7	86.5
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	3.6	3.3	1.6	0.7	1.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.06 [2]	0.44	0.01	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	1.0	0.34	98	0.59	2.9
antraceen	mg/kgds	S	0.23	0.10	24	0.15	0.73
fluoranteen	mg/kgds	S	3.5	0.89	130	1.0	7.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.8	0.48	57	0.47	4.6
chryseen	mg/kgds	S	1.7	0.38	47	0.35	3.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.27	23	0.24	2.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.7	0.46	43	0.41	4.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.4	0.34	23	0.27	2.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.3	0.28	24	0.25	2.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.77 [1]	3.582 [1]	469.44 [1]	3.74 [1]	30.58 [1]

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.	Orderdatum	31-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	31-05-2021
Rapportnummer	13470929 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

Monster beschrijvingen

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

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

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

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

010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* 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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.	Orderdatum	31-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	31-05-2021
Rapportnummer	13470929 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	032A PAK (1) 032A PAK (1) 032A (200-250)
012	Grond (AS3000)	032A PAK (2) 032A PAK (2) 032A (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	61.7	63.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1	4.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.073 [1)]

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.	Orderdatum	31-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	31-05-2021
Rapportnummer	13470929 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.	Orderdatum	31-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	31-05-2021
Rapportnummer	13470929 - 1	Rapportagedatum	07-06-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9251772	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
002	Y9252039	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
003	Y9251879	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
004	Y9252042	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
005	Y9252001	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
006	Y9252111	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
007	Y9215491	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
008	Y9215697	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
009	Y9215696	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
010	Y9215530	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
011	Y9215497	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
012	Y9215525	20-05-2021	20-05-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13508645, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,

Jaap-Willem Hutter
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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508645 - 1	Rapportagedatum	29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A.001.1 A.001.1 A001-3m-B (70-100)
002	Grond (AS3000)	A.001.2 A.001.2 A001-3m-B (150-205)
003	Grond (AS3000)	A.003 A.003 A003 (100-150)
004	Grond (AS3000)	A.004 A.004 A004 (100-120)
005	Grond (AS3000)	A.005 A.005 A005-B (100-130) A005-B (130-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.3	72.2	79.6	72.9	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	5.5	3.2	4.8	1.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.15	0.06	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.78	3.6	0.67	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.26	0.84	0.18	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	1.3	3.9	1.2	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.87	1.9	0.57	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.69	1.6	0.53	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.43	0.90	0.33	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.80	1.5	0.56	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.46	1.0	0.44	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.48	1.1	0.44	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.98 [1)]	6.12 [1)]	16.49 [1)]	4.98 [1)]	0.204 [1)]

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508645 - 1	Rapportagedatum	29-07-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508645 - 1	Rapportagedatum	29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	A.006 A.006 A006 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.17 [1)]

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508645 - 1	Rapportagedatum	29-07-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)	Orderdatum	26-07-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	26-07-2021
Rapportnummer	13508645 - 1	Rapportagedatum	29-07-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8843366	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y8843369	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
003	Y8843338	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
004	Y8843319	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
005	Y8843355	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
005	Y8843356	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
006	Y8843345	26-07-2021	26-07-2021	ALC201

Paraaf :

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

Bijlage

3.3.2 Analyserapporten grond (PFAS)

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13465496, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465496 - 1	Rapportagedatum	27-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4 016 (0-50) 017 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM6 MM6 027 (0-50) 029 (0-50) 031A (0-50) 032A (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM22 MM22 001 (500-550) 002 (400-450) 002 (450-510) 005_N (450-510)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.3	89.4	83.5	80.5	62.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	0.17	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.24 [1)]	0.14 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.11	0.52	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.18 [1)]	0.59 [1)]	0.14 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465496 - 1	Rapportagedatum	27-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4 016 (0-50) 017 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM6 MM6 027 (0-50) 029 (0-50) 031A (0-50) 032A (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM22 MM22 001 (500-550) 002 (400-450) 002 (450-510) 005_N (450-510)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465496 - 1	Rapportagedatum	27-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465496 - 1	Rapportagedatum	27-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM24 MM24 011 (600-650) 011 (650-700) 012 (300-350) 014 (450-510)
007	Grond (AS3000)	MM25 MM25 016 (500-550) 019 (350-400) 021 (450-500) 021 (550-600)
008	Grond (AS3000)	MM27 MM27 029 (350-400) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	54.1	80.1	68.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465496 - 1	Rapportagedatum	27-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM24 MM24 011 (600-650) 011 (650-700) 012 (300-350) 014 (450-510)
007	Grond (AS3000)	MM25 MM25 016 (500-550) 019 (350-400) 021 (450-500) 021 (550-600)
008	Grond (AS3000)	MM27 MM27 029 (350-400) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465496 - 1	Rapportagedatum	27-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465496 - 1	Rapportagedatum	27-05-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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 (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13465496 - 1	Rapportagedatum	27-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9252039	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
001	Y9252042	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
001	Y9251879	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
001	Y9251772	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
002	Y9252021	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
002	Y9252037	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
002	Y9252035	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
002	Y9252040	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
003	Y9252025	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
003	Y9252018	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
003	Y9251999	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
003	Y9252028	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
004	Y9215491	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9215530	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9252001	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9252111	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
005	Y9251777	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
005	Y9251959	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
005	Y9251873	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
005	Y9251746	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
006	Y9251890	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
006	Y9252162	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
006	Y9251891	18-05-2021	18-05-2021	ALC201
006	Y9251932	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
007	Y9251893	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
007	Y9251892	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
007	Y9252068	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
007	Y9251974	19-05-2021	19-05-2021	ALC201
008	Y9215524	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
008	Y9215734	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
008	Y9215695	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
008	Y9215526	20-05-2021	20-05-2021	ALC201

Paraaf :

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

Bijlage

3.3.3 Analyserapporten grond (asbest)

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (asb)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13467350, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (asb)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467350 - 1	Rapportagedatum	02-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM01 AGM01 AMM01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AGM02 AGM02 AMM02 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	AGM03 AGM03 AMM03 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	AGM04 AGM04 AMM04 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	AGM05 AGM05 AMM05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		11.70	12.46	12.14	13.67	11.94
in behandeling genomen gewicht	kg		11.70	12.46	12.14	13.67	11.94
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10903	11681	11034	12957	11272
droge stof	gew.-%		93.2	93.7	90.9	94.8	94.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	0.15	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	0.15	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	0.1	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	0.21	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	0.15	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.63	0.62	0.24	0.49	0.84
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	1.5497	<2	<2

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (asb)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467350 - 1	Rapportagedatum	02-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	AGM06 AGM06 AMM06 (0-50)
007	Asbestverdachte grond AS3000	AGM07 AGM07 AMM08 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		10.97	12.32
in behandeling genomen gewicht	kg		10.97	12.32
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10366	11113
droge stof	gew.-%		94.5	90.2
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% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.64	0.73
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (asb)	Orderdatum	25-05-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	25-05-2021
Rapportnummer	13467350 - 1	Rapportagedatum	02-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1982615	19-05-2021	19-05-2021	ALC291
002	E1982617	19-05-2021	19-05-2021	ALC291
003	E1982616	19-05-2021	19-05-2021	ALC291
004	E1982619	19-05-2021	19-05-2021	ALC291
005	E1982621	19-05-2021	19-05-2021	ALC291
006	E1982618	20-05-2021	20-05-2021	ALC291
007	E1982461	25-05-2021	25-05-2021	ALC291

Paraaf :

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 bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13467350-001	Datum analyse:	01-06-2021
		Projectnummer:	211813
		Projectnaam:	211813

Monsteromschrijving: AGM01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.63		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10903	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10903	g
totaal gewicht voor drogen	11698	g
droge stof	93.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	60	100														
4-8	51	100														
2-4	62	100														
1-2	178	39.0														0.3
0.5-1	707	11.9														0.3
<0.5	9844															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13467350-002	Datum analyse:	01-06-2021
		Projectnummer:	211813
		Projectnaam:	211813

Monsteromschrijving: AGM02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.62		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11681	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11681	g
totaal gewicht voor drogen	12463	g
droge stof	93.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	40	100														
4-8	56	100														
2-4	63	100														
1-2	182	40.8														0.3
0.5-1	708	10.1														0.3
<0.5	10631															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13467350-003	Datum analyse:	02-06-2021
		Projectnummer:	211813
		Projectnaam:	211813

Monsteromschrijving: AGM03

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.15	0.1	0.21
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.15	0.1	0.21
gemeten totaal asbestconcentratie	0.15	0.1	0.21
berekende bepalingsgrens	0.24		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.5497	1.0331	2.0663
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.5497		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11034	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11034	g
totaal gewicht voor drogen	12137	g
droge stof	90.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	87	100														
4-8	108	100														
2-4	94	100		X					Pical	2	0.0076		0.155	0.103	0.207	
1-2	179	38.3														0.1
0.5-1	718	13.2														0.1
<0.5	9847															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13467350-004	Datum analyse:	01-06-2021
		Projectnummer:	211813
		Projectnaam:	211813

Monsteromschrijving: AGM04

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.49		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12957	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12957	g
totaal gewicht voor drogen	13665	g
droge stof	94.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	42	100														
4-8	41	100														
2-4	54	100														
1-2	120	44.2														0.2
0.5-1	637	11.4														0.3
<0.5	12062															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13467350-005	Datum analyse:	01-06-2021
		Projectnummer:	211813
		Projectnaam:	211813

Monsteromschrijving: AGM05

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.84		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11272	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11272	g
totaal gewicht voor drogen	11937	g
droge stof	94.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	0	100														
4-8	4	100														
2-4	12	100														
1-2	107	34.6														0.4
0.5-1	419	7.9														0.5
<0.5	10731															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13467350-006	Datum analyse:	02-06-2021
		Projectnummer:	211813
		Projectnaam:	211813

Monsteromschrijving: AGM06

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.64		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10366	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10366	g
totaal gewicht voor drogen	10969	g
droge stof	94.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	11	100														
4-8	21	100														
2-4	20	100														
1-2	73	41.2														0.3
0.5-1	406	11.6														0.3
<0.5	9834															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13467350-007	Datum analyse:	02-06-2021
		Projectnummer:	211813
		Projectnaam:	211813

Monsteromschrijving: AGM07

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.73		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11113	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11113	g
totaal gewicht voor drogen	12317	g
droge stof	90.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	501	100														
4-8	415	100														
2-4	229	100														
1-2	260	32.4														0.4
0.5-1	550	11.7														0.3
<0.5	9158															

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

Bijlage

3.4 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13474161, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 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,

Jaap-Willem Hutter
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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	002-1-1 002-1-1 002 (410-510)
002	Grondwater (AS3000)	006-1-1 006-1-1 006 (600-700)
003	Grondwater (AS3000)	011-1-1 011-1-1 011 (600-700)
004	Grondwater (AS3000)	019-1-1 019-1-1 019 (350-450)
005	Grondwater (AS3000)	024-1-1 024-1-1 024 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	24	6.1	<5	<5	20
barium	µg/l	S	110	180	68	73	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	2.9	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.4	2.5	<2	<2	9.0
nikkel	µg/l	S	<3	3.1	<3	<3	3.2
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.37	0.48	0.49	0.38
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.22	<0.2	0.26
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.29 [1)]	0.21 [1)]	0.41 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.15
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	002-1-1 002-1-1 002 (410-510)
002	Grondwater (AS3000)	006-1-1 006-1-1 006 (600-700)
003	Grondwater (AS3000)	011-1-1 011-1-1 011 (600-700)
004	Grondwater (AS3000)	019-1-1 019-1-1 019 (350-450)
005	Grondwater (AS3000)	024-1-1 024-1-1 024 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	3200
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	3300

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	031A-1-1 031A-1-1 031A (-)
007	Grondwater (AS3000)	035A-1-1 035A-1-1 035A (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
arseen	µg/l	S	<5	<5
barium	µg/l	S	20	53
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	2.8
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	23
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.54
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.24
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.35 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.06	0.04
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	<0.1	<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	0.14 [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 :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	031A-1-1 031A-1-1 031A (-)
007	Grondwater (AS3000)	035A-1-1 035A-1-1 035A (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	4600
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	4600

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform 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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6924437	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
001	B1979437	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
002	G6924441	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
002	B1979447	03-06-2021	03-06-2021	ALC204

Paraaf :

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6924434	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
003	B1979376	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
004	G6924431	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
004	B1979369	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
005	G6924414	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
005	B1979374	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
006	G6924435	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
006	B1979373	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
007	G6924442	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
007	B1979363	03-06-2021	03-06-2021	ALC204

Paraaf :

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
P. Venhuis

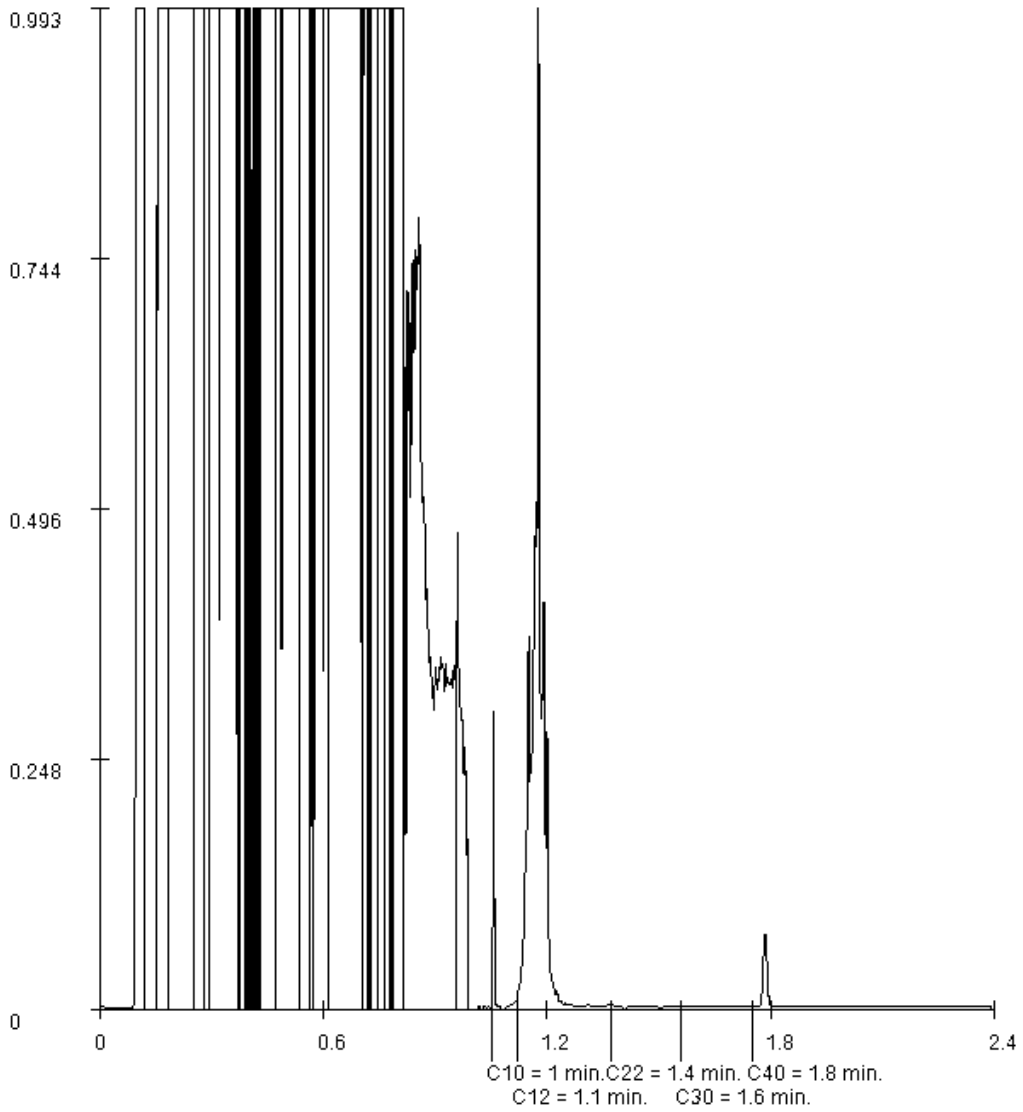
Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	024-1-1024-1-1 024 (350-450)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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
P. Venhuis

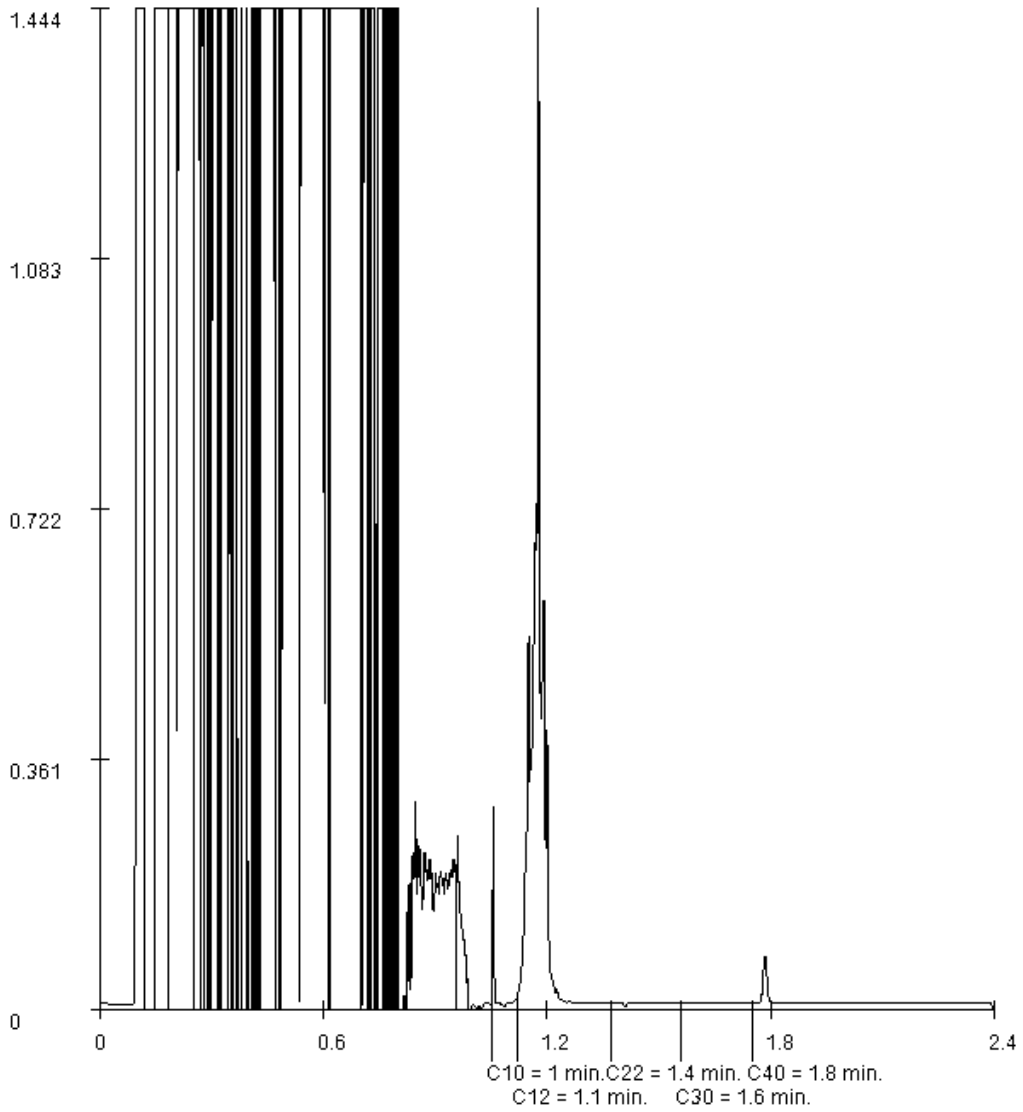
Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474161 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	035A-1-1035A-1-1 035A (250-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWB)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13514309, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,

Jaap-Willem Hutter
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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWB)	Orderdatum	05-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	05-08-2021
Rapportnummer	13514309 - 1	Rapportagedatum	10-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001-1-1 B001 (500-600)
002	Grondwater (AS3000)	B002-1-1 B002-1-1 B002 (300-400)
003	Grondwater (AS3000)	B003-1-1 B003-1-1 B003 (300-400)
004	Grondwater (AS3000)	B005-1-1 B005-1-1 B005 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	7.3	1.8	3.6
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.24	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.38 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	7.79 [1)]	2.46 [1)]	4.09 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.43	2.7	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	110	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	150	<50

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWB)	Orderdatum	05-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	05-08-2021
Rapportnummer	13514309 - 1	Rapportagedatum	10-08-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWB)	Orderdatum	05-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	05-08-2021
Rapportnummer	13514309 - 1	Rapportagedatum	10-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6882765	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
001	G6882764	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
002	G6882769	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
002	G6882754	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
003	G6882763	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
003	G6882762	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
004	G6882755	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
004	G6882746	05-08-2021	05-08-2021	ALC236

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

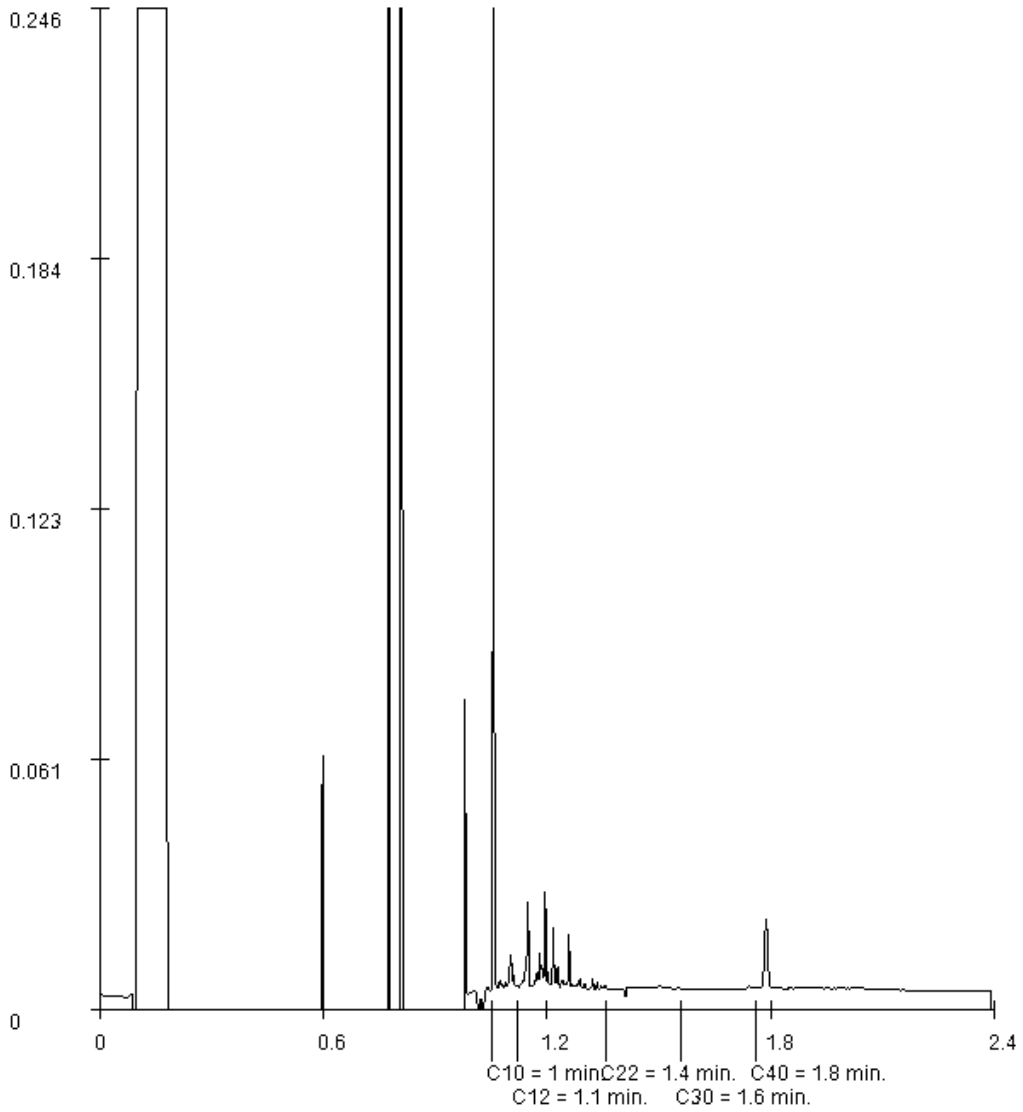
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWB)	Orderdatum	05-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	05-08-2021
Rapportnummer	13514309 - 1	Rapportagedatum	10-08-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	B003-1-1B003-1-1 B003 (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.



Paraaf :

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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13514205, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)	Orderdatum	05-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	05-08-2021
Rapportnummer	13514205 - 1	Rapportagedatum	12-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	C001-1-1 C001-1-1 C001 (400-500)
002	Grondwater (AS3000)	C002-1-1 C002-1-1 C002 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	C003-1-1 C003-1-1 C003 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	C004-1-1 C004-1-1 C004 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	C005-1-1 C005-1-1 C005 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.21	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.35 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.77 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	1.1	<0.02	<0.02	1.0	<0.02
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		150	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	160	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)	Orderdatum	05-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	05-08-2021
Rapportnummer	13514205 - 1	Rapportagedatum	12-08-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)	Orderdatum	05-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	05-08-2021
Rapportnummer	13514205 - 1	Rapportagedatum	12-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6882767	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
001	G6882760	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
002	G6882761	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
002	G6882756	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
003	G6882740	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
003	G6882757	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
004	G6882766	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
004	G6882745	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
005	G6882751	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
005	G6882750	05-08-2021	05-08-2021	ALC236

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

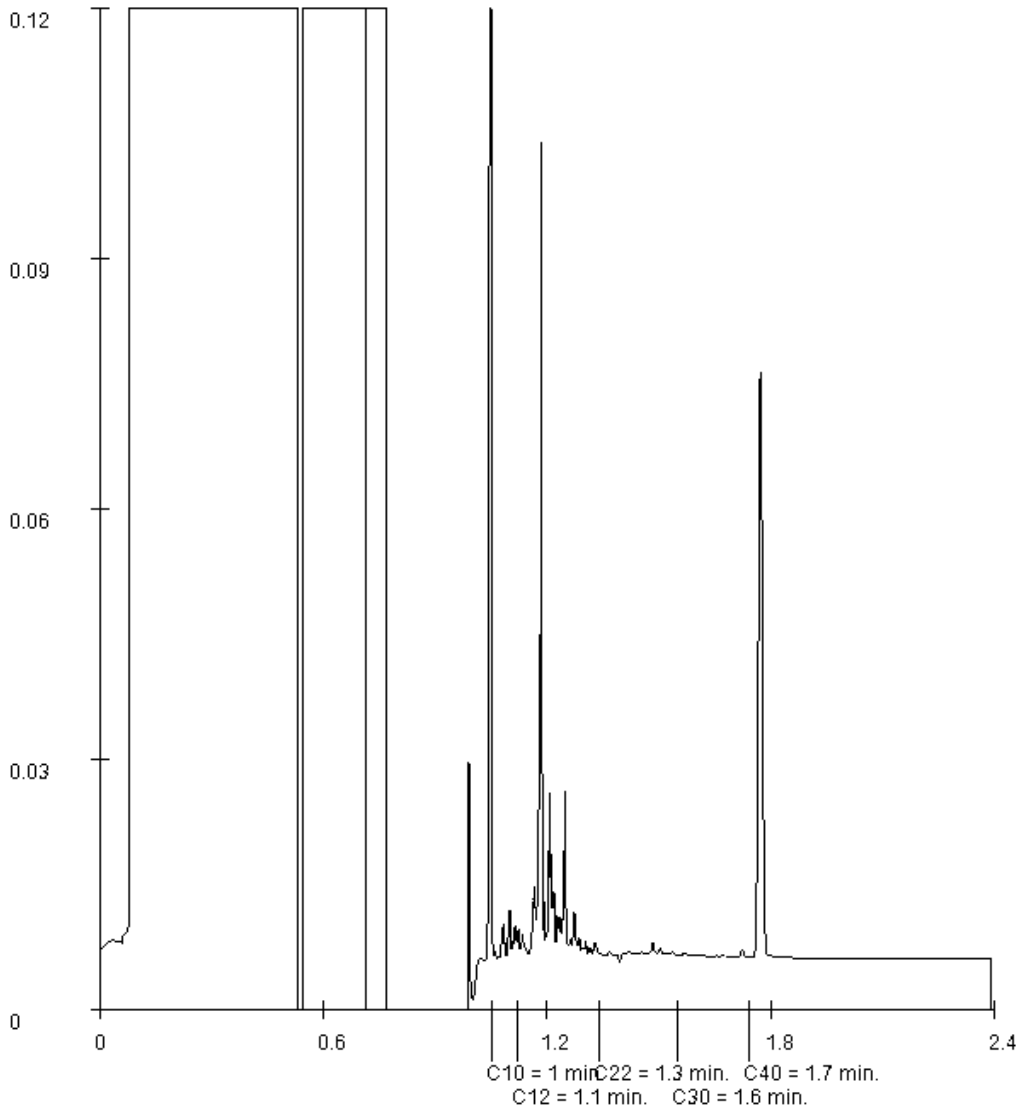
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)	Orderdatum	05-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	05-08-2021
Rapportnummer	13514205 - 1	Rapportagedatum	12-08-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	C001-1-1C001-1-1 C001 (400-500)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (gwb4)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13518086, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (gwb4)	Orderdatum	13-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	13-08-2021
Rapportnummer	13518086 - 1	Rapportagedatum	16-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B004-1-2 B004-1-2 B004 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.94
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.43 [1)]
naftaleen	µg/l	S	0.02
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (gwb4)	Orderdatum	13-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	13-08-2021
Rapportnummer	13518086 - 1	Rapportagedatum	16-08-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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
Suzan van Haaster

Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (gwb4)	Orderdatum	13-08-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	13-08-2021
Rapportnummer	13518086 - 1	Rapportagedatum	16-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6987181	13-08-2021	13-08-2021	ALC236
001	G6987180	13-08-2021	13-08-2021	ALC236

Paraaf :

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

Bijlage

3.5 Analyserapport afvalwater

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

Analyserapport

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (lozingsparameters)
Uw projectnummer	: 211813
SGS rapportnummer	: 13474165, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211813. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 3 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (lozingsparameters)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474165 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	006-1-1 006-1-1 006 (600-700)
002	Afvalwater	019-1-1 019-1-1 019 (350-450)
003	Afvalwater	031A-1-1 031A-1-1 031A (-)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
ijzer	µg/l	Q	66000	18000	7300
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/l	Q	3100	16	750
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	3300	27	37
monstervolume tbv analyse	ml		100	500	500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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
P. Venhuis

Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (lozingsparameters)	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	211813	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13474165 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
chloride	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5887441	03-06-2021	03-06-2021	ALC227
001	U3219596	03-06-2021	03-06-2021	ALC247
001	B6107119	03-06-2021	03-06-2021	ALC207
002	B5867017	03-06-2021	03-06-2021	ALC207
002	U3219599	03-06-2021	03-06-2021	ALC247
002	F5824744	03-06-2021	03-06-2021	ALC227
003	U3219597	03-06-2021	03-06-2021	ALC247
003	F5887446	03-06-2021	03-06-2021	ALC227
003	B5867008	03-06-2021	03-06-2021	ALC207

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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

Bijlage

3.6 Disclaimer SGS EA

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 monstername en zekerstelling is overschreden.

OORZAAK

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.

OORZAAK

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.

OORZAAK

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 verpakkingslijst 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 gehaltes 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: NL.rtd-info@sgs.com

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen fundering

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 07:43)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode		211813		
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su)		
Monsteromschrijving		SU		
Monstersoort en bodemtype		Diversen (vast)-1		
Monster conclusie		**Toepasbaar (<=SW)**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	88.2	**88.2**	
UITLOGING				
datum start		27-05-2021 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.17	**0.17**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	10	**10**	T<=SW
antraceen	mg/kg	3.1	**3.1**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	13	**13**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.5	**5.5**	T<=SW
chryseen	mg/kg	4.1	**4.1**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.3**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.4	**4.4**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.6	**2.6**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.5	**2.5**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	48	**47.7**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	75	**75**	--
fractie C22-C30	mg/kg	70	**70**	--
fractie C30-C40	mg/kg	55	**55**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	200	**200**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.99		-
eind pH na uitloging	-	11.00		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.4		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	639		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0.039		-
arseen		<0.05		-
barium		0.14		-
cadmium		<0.004		-
chroom		0.11		-
kobalt		<0.03		-
koper		0.091		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.1		-
molybdeen		0.23		-
nikkel		<0.1		-
seleen		<0.039		-
tin		<0.1		-
vanadium		0.38		-
zink		<0.2		-
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	<5		-
barium	µg/l	14		-
cadmium	µg/l	<0.4		-
chroom	µg/l	11		-
kobalt	µg/l	<3		-
koper	µg/l	9.1		-

kwik	µg/l	<0.05		-
lood	µg/l	<10		-
molybdeen	µg/l	23		-
nikkel	µg/l	<10		-
seleen	µg/l	<3.9		-
tin	µg/l	<10		-
vanadium	µg/l	38		-
zink	µg/l	<20		-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride		8.7		-
bromide		<2		-
chloride		170		-
sulfaat		600		-
Fluoride	mg/l	0.87		-
chloride	mg/l	17		-
bromide	mg/l	<0.2		-
sulfaat	mg/l	60		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13467358-001	*SU SU AMM07 (16-60)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - is IBC, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 07:44)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode		211813		
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su)		
Monsteromschrijving		SU		
Monstersoort en bodemtype		Diversen (vast)-1		
Monster conclusie		**Toepasbaar (<= EW)**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	88.2		
UITLOGING				
datum start		27-05-2021 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.17		--
pak-totaal (10 van VROM)		48		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		200		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.99		-
eind pH na uitloging	-	11.00		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.4		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	639		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.039	**0.0273**	T<EW
arseen	mg/kg	<0.05	**0.035**	T<EW
barium	mg/kg	0.14	**0.14**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.004	**0.0028**	T<EW
chroom	mg/kg	0.11	**0.11**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
koper	mg/kg	0.091	**0.091**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.23	**0.23**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.039	**0.0273**	T<EW
tin	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.38	**0.38**	T<EW
zink	mg/kg	<0.2	**0.14**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	<5		
barium	µg/l	14		
cadmium	µg/l	<0.4		
chroom	µg/l	11		
kobalt	µg/l	<3		
koper	µg/l	9.1		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<10		
molybdeen	µg/l	23		
nikkel	µg/l	<10		
seleen	µg/l	<3.9		
tin	µg/l	<10		
vanadium	µg/l	38		
zink	µg/l	<20		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	8.7	**8.7**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	170	**170**	T<EW
sulfaat	mg/kg	600	**600**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.87		
chloride	mg/l	17		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	60		

Monstercode	Monsteromschrijving
13467358-001	*SU SU AMM07 (16-60)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 18-08-2021 - 15:19)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su1)
Monsteromschrijving	su1
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	87.0	**87**	
UITLOGING				
datum start		28-07-2021 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.26	**0.26**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.71	**0.71**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.70	**0.7**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.58	**0.58**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	**0.35**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	**0.36**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	5.0	**4.95**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	20	**20**	--
fractie C22-C30	mg/kg	35	**35**	--
fractie C30-C40	mg/kg	25	**25**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	85	**85**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.03		-
eind pH na uitloging	-	10.00		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	125		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0.02		-
arseen		0.16		-
barium		<0.05		-
cadmium		<0.002		-
chroom		0.02		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.02		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.10		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.44		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	16		-
barium	µg/l	<5		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chroom	µg/l	2.2		-
kobalt	µg/l	<2		-
koper	µg/l	2.4		-

kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	9.6	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	43	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		8.1	-
bromide		<2	-
chloride		23	-
sulfaat		170	-
Fluoride	mg/l	0.81	-
chloride	mg/l	2.2	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	17	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13508651-001	*su1 su1 034 (60-95)*

Verklaring kolommen
SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

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

Normenblad
Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Legenda normenblad
SW = Samenstellingswaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 18-08-2021 - 15:18)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (su1)
Monsteromschrijving	su1
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	87.0		
UITLOGING				
datum start		28-07-2021 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.26		--
pak-totaal (10 van VROM)		5.0		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		85		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.03		-
eind pH na uitloging	-	10.00		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	125		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
arseen	mg/kg	0.16	**0.16**	T<EW
barium	mg/kg	<0.05	**0.035**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.02	**0.02**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.02	**0.02**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.10	**0.1**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.44	**0.44**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	16		
barium	µg/l	<5		
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.0014**	T<EW
chroom	µg/l	2.2		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	2.4		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	9.6		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	43		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	8.1	**8.1**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	23	**23**	T<EW
sulfaat	mg/kg	170	**170**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.81		
chloride	mg/l	2.2		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	17		

Monstercode	Monsteromschrijving
13508651-001	*su1 su1 034 (60-95)*

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

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

Kleur informatie
Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Normenblad
Toetskeuze: T.16: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

Analyse	Eenheid	EW
ELUAAT METALEN		
antimoon	mg/kg	0.32
arseen	mg/kg	0.9
barium	mg/kg	22
cadmium	mg/kg	0.04
chroom	mg/kg	0.63
kobalt	mg/kg	0.54
koper	mg/kg	0.9
kwik	mg/kg	0.02
lood	mg/kg	2.3
molybdeen	mg/kg	1
nikkel	mg/kg	0.44
seleen	mg/kg	0.15
tin	mg/kg	0.4
vanadium	mg/kg	1.8
zink	mg/kg	4.5
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN		
Fluoride	mg/kg	55
bromide	mg/kg	20
chloride	mg/kg	616
sulfaat	mg/kg	2430

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad
EW = Emissieswaarde

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond, rekenblad asbest

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)			
Monsteromschrijving		MM1				MM2				MM3			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Interventiewaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.0	**91**			92.4	**92.4**			91.2	**91.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**			<0.5	**0.5**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			2.5	**2.5**			<2	**<2**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**51.1**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.239**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.0	**7.03**	<=AW	-0.05	<1.5	**3.5**	<=AW	-0.07	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	6.2	**12.8**	<=AW	-0.18	<5	**7.12**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	0.07	**0.101**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0499**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	1500	**2360**	>I	4.81	<10	**10.9**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	7.1	**20.7**	<=AW	-0.22	4.0	**11.2**	<=AW	-0.37	4.4	**12.8**	<=AW	-0.34
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	<20	**32.4**	<=AW	-0.19	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
pyreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.02	**0.02**	-		<0.02	**0.014**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.02	**0.02**	-		<0.02	**0.014**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	<=AW	-0.04	0.147	**0.147**	<=AW	-0.04	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.17	**0.17**	--		0.243	**0.243**	--		0.154	**0.154**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride⁺⁺⁺	mg/kg	<30	**21**	--		<30	**21**	--		<30	**21**	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13465489-001	*MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)*
13465489-002	*MM2 MM2 006 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)			
Monsteromschrijving		MM4				MM5				MM6			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.9	**84.9**			87.3	**87.3**			82.6	**82.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**			0.9	**0.9**			3.0	**3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			<2	**<2**			<2	**<2**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		110	**426**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	0.28	**0.461**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	1.9	**6.68**	<=AW	-0.05	2.0	**7.03**	<=AW	-0.05	3.9	**13.7**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	20	**40**	<=AW	0.00
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	0.14	**0.2**	WO	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08	57	**88.1**	WO	0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	1.2	**1.2**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	6.2	**18.1**	<=AW	-0.26	6.7	**19.5**	<=AW	-0.24	15	**43.8**	IN	0.13
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	130	**301**	IN	0.28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		0.09	**0.09**	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		0.26	**0.26**	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		0.25	**0.25**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-		2.9	**2.9**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.83	**0.83**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.07	**0.07**	-		6.5	**6.5**	-	
pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.06	**0.06**	-		5.1	**5.1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.04	**0.04**	-		3.4	**3.4**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-		2.9	**2.9**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.05	**0.05**	-		3.9	**3.9**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-		1.7	**1.7**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.04	**0.04**	-		2.9	**2.9**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		0.59	**0.59**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.04	**0.04**	-		2.1	**2.1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-		2.0	**2**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.144	**0.144**	<=AW	-0.04	0.314	**0.314**	<=AW	-0.03	25.27	**25.3**	IN	0.62
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.26	**0.26**	--		0.48	**0.48**	--		35.46	**35.5**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1.8#	**4.2**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<2.1#	**4.9**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		4.0	**13.3**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<2.0#	**4.67**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		7.8	**26**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		7.6	**25.3**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		4.1	**13.7**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	27.63	**92.1**	IN	0.07
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**11.7**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	30	**100**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	210	**700**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	270	**900**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	510	**1700**	>IND	0.31
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride+++	mg/kg	<30	**21**	--		<30	**21**	--		37	**37**	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13465489-004	*MM4 MM4 016 (0-50) 017 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)*
13465489-005	*MM5 MM5 022 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-50) 026 (0-50)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)			
Monsteromschrijving		MM8				MM9				MM10			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.3	**91.3**			92.9	**92.9**			91.0	**91**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			<0.5	**0.5**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**			<2	**<2**			<2	**<2**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**47.7**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	1.5	**4.71**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	1.9	**6.68**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.98**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0494**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	5.4	**14.4**	<=AW	-0.32	4.6	**13.4**	<=AW	-0.33	6.3	**18.4**	<=AW	-0.26
zink	mg/kg	<20	**31.5**	<=AW	-0.19	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pyreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=AW	-0.04	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.157	**0.157**	--		0.154	**0.154**	--		0.154	**0.154**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride+++	mg/kg	<30	**21**	--		<30	**21**	--		<30	**21**	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13465489-007	*MM8 MM8 001 (50-100) 002 (50-100) 004 (50-100) 005 (50-100)*
13465489-008	*MM9 MM9 006 (50-100) 007 (50-100) 009 (50-100) 010 (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: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)			
Monsteromschrijving		MM11				MM12				MM13			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.9	**86.9**			89.5	**89.5**			82.8	**82.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			0.6	**0.6**			1.7	**1.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			<2	**<2**			3.2	**3.2**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		84	**283**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	0.29	**0.49**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	1.9	**6.68**	<=AW	-0.05	1.9	**6.68**	<=AW	-0.05	3.5	**10.9**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	25	**49.7**	WO	0.06
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	0.23	**0.324**	WO	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08	47	**72.4**	WO	0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	1.1	**1.1**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	6.5	**19**	<=AW	-0.25	6.6	**19.2**	<=AW	-0.24	14	**37.1**	WO	0.03
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	100	**224**	IN	0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.03#	**0.021**	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		0.07	**0.07**	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.02	**0.02**	-		0.06	**0.06**	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.03	**0.03**	-		0.06	**0.06**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.36	**0.36**	-		0.88	**0.88**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.22	**0.22**	-		0.22	**0.22**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		1.3	**1.3**	-		3.8	**3.8**	-	
pyreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		1.1	**1.1**	-		3.1	**3.1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.69	**0.69**	-		2.0	**2**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.49	**0.49**	-		2.2	**2.2**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.58	**0.58**	-		2.9	**2.9**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.25	**0.25**	-		1.2	**1.2**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.54	**0.54**	-		2.1	**2.1**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.08	**0.08**	-		0.28	**0.28**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.29	**0.29**	-		1.6	**1.6**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.27	**0.27**	-		1.6	**1.6**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=AW	-0.04	4.417	**4.42**	WO	0.08	15.621	**15.6**	IN	0.37
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.157	**0.157**	--		6.241	**6.24**	--		22.091	**22.1**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1.7#	**5.95**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<2.0#	**7**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1.6#	**5.6**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1.9#	**6.65**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1.7#	**5.95**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1.2#	**4.2**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1.7#	**5.95**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	8.26	**41.3**	IN	0.02
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	7	**35**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	36	**180**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	26	**130**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	70	**350**	IN	0.03
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride+++	mg/kg	<30	**21**	--		35	**35**	--		32	**32**	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13465489-010	*MM11 MM11 016 (50-100) 017 (50-100) 019 (50-100) 021 (50-100)*
13465489-011	*MM12 MM12 022 (50-100) 024 (50-100) 025 (50-100) 026 (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: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)			
Monsteromschrijving		MM15				MM16				MM17			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.3	**85.3**			87.1	**87.1**			82.9	**82.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**			<0.5	**0.5**			1.5	**1.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**			<2	**<2**			<2	**<2**		
METALEN													
barium+	mg/kg	21	**78.4**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.8	**9.53**	<=AW	-0.03	1.9	**6.68**	<=AW	-0.05	2.7	**9.49**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	6.1	**12.5**	<=AW	-0.18	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	5.2	**10.8**	<=AW	-0.19
kwik°	mg/kg	0.09	**0.129**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	16	**25**	<=AW	-0.05	<10	**11**	<=AW	-0.08	12	**18.9**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	9.0	**25.6**	<=AW	-0.14	7.0	**20.4**	<=AW	-0.22	8.1	**23.6**	<=AW	-0.17
zink	mg/kg	50	**117**	<=AW	-0.04	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	34	**80.7**	<=AW	-0.10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**	-		<0.01	**0.007**	-		0.12	**0.12**	-	
pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		<0.02	**0.014**	-		0.09	**0.09**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-	
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		<0.02	**0.014**	-		0.08	**0.08**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.387	**1.39**	<=AW	0.00	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04	0.507	**0.507**	<=AW	-0.03
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.959	**1.96**	--		0.154	**0.154**	--		0.733	**0.733**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	**55**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	**40**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride+++	mg/kg	<30	**21**	--		42	**42**	--		33	**33**	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13465489-013	*MM15 MM15 001 (100-150) 002_N (200-250) 004 (300-350) 005 (400-450)*
13465489-014	*MM16 MM16 006 (100-150) 007 (200-250) 009 (300-350) 010 (400-450)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)			
Monsteromschrijving		MM18				MM19				MM20			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-				-				-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.9	**88.9**			86.8	**86.8**			77.4	**77.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**			0.7	**0.7**			2.2	**2.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			<2	**<2**			4.9	**4.9**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	21	**81.4**	--		37	**143**	--		42	**119**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.229**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	3.9	**13.7**	<=AW	-0.01	1.9	**6.68**	<=AW	-0.05	4.4	**11.7**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	12	**24.8**	<=AW	-0.10	6.2	**12.8**	<=AW	-0.18	9.7	**18.1**	<=AW	-0.15
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	0.09	**0.123**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	10	**15.7**	<=AW	-0.07	<10	**11**	<=AW	-0.08	24	**35.7**	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	0.60	**0.6**	<=AW	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	0.97	**0.97**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	8.2	**23.9**	<=AW	-0.17	7.0	**20.4**	<=AW	-0.22	13	**30.5**	<=AW	-0.07
zink	mg/kg	79	**187**	WO	0.08	35	**83.1**	<=AW	-0.10	73	**150**	WO	0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		0.04	**0.04**	-	
acenafteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.02	**0.014**	-		0.16	**0.16**	-	
fluoreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.02	**0.014**	-		0.07	**0.07**	-	
fenantreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		0.12	**0.12**	-		0.53	**0.53**	-	
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.03	**0.03**	-		0.14	**0.14**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**	-		0.23	**0.23**	-		1.5	**1.5**	-	
pyreen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		0.17	**0.17**	-		1.2	**1.2**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.10	**0.1**	-		0.69	**0.69**	-	
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.09	**0.09**	-		0.57	**0.57**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.13	**0.13**	-		0.91	**0.91**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.06	**0.06**	-		0.40	**0.4**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.10	**0.1**	-		0.66	**0.66**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.07	**0.07**	-		0.49	**0.49**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.07	**0.07**	-		0.46	**0.46**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.27	**1.27**	<=AW	-0.01	0.877	**0.877**	<=AW	-0.02	5.45	**5.45**	WO	0.10
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.804	**1.8**	--		1.239	**1.24**	--		7.94	**7.94**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**22.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--		<5	**15.9**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--		<5	**15.9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	19	**95**	--		29	**132**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	20	**100**	--		33	**150**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	40	**200**	IN	0.00	60	**273**	IN	0.02
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride⁺⁺⁺	mg/kg	41	**41**	--		<30	**21**	--		100	**100**	--	

Monstercode Monsteromschrijving

13465489-016	*MM18 MM18 016 (100-150) 017 (200-250) 019 (400-450) 021 (300-340)*
13465489-017	*MM19 MM19 022 (100-150) 024 (200-250) 025 (300-350) 026 (150-200)*
13465489-018	*MM20 MM20 027 (100-150) 029 (200-250) 031A (150-200) 032A (250-300)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)			
Monsteromschrijving		MM22				MM23				MM24			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	61.0	**61**			52.7	**52.7**			61.6	**61.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.6	**8.6**			7.9	**7.9**			6.1	**6.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**			19	**19**			20	**20**		
METALEN													
barium+	mg/kg	88	**144**	--		68	**84.3**	--		53	**63.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.164**	<=AW	-0.04	0.58	**0.651**	WO	0.00	0.37	**0.435**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	5.0	**7.98**	<=AW	-0.04	10	**12.3**	<=AW	-0.02	9.1	**10.8**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	8.0	**10.3**	<=AW	-0.20	25	**28.9**	<=AW	-0.07	18	**21.1**	<=AW	-0.13
kwik°	mg/kg	0.17	**0.198**	WO	0.00	0.65	**0.706**	WO	0.02	0.37	**0.401**	WO	0.01
lood	mg/kg	22	**26.1**	<=AW	-0.05	83	**91.7**	WO	0.09	61	**68.1**	WO	0.04
molybdeen	mg/kg	0.98	**0.98**	<=AW	0.00	1.00	**1**	<=AW	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	15	**22.8**	<=AW	-0.19	31	**37.4**	WO	0.04	27	**31.5**	<=AW	-0.05
zink	mg/kg	55	**75.6**	<=AW	-0.11	220	**259**	IN	0.21	150	**176**	WO	0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.02	**0.02**	-		<0.02	**0.014**	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.07	**0.07**	-		0.10	**0.1**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.04	**0.04**	-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.21	**0.21**	-		0.24	**0.24**	-	
pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.17	**0.17**	-		0.20	**0.2**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.10	**0.1**	-		0.11	**0.11**	-	
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.08	**0.08**	-		0.10	**0.1**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.19	**0.19**	-		0.19	**0.19**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.08	**0.08**	-		0.08	**0.08**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.11	**0.11**	-		0.13	**0.13**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.17	**0.17**	-		0.13	**0.13**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.15	**0.15**	-		0.11	**0.11**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.46	**0.46**	<=AW	-0.03	1.03	**1.03**	<=AW	-0.01	1.05	**1.05**	<=AW	-0.01
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.686	**0.686**	--		1.468	**1.47**	--		1.512	**1.51**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**0.814**	-		<1	**0.886**	-		<1	**1.15**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.814**	-		<1	**0.886**	-		<1	**1.15**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.814**	-		<1	**0.886**	-		<1	**1.15**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.814**	-		<1	**0.886**	-		<1	**1.15**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**0.814**	-		<1	**0.886**	-		<1	**1.15**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**0.814**	-		<1	**0.886**	-		<1	**1.15**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**0.814**	-		<1	**0.886**	-		<1	**1.15**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.7**	<=AW	-	4.9	**6.2**	<=AW	-	4.9	**8.03**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.07**	--	-	<5	**4.43**	--		<5	**5.74**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	**6.98**	--	-	40	**50.6**	--		8	**13.1**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	28	**32.6**	--	-	100	**127**	--		28	**45.9**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	30	**34.9**	--	-	79	**100**	--		24	**39.3**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**69.8**	<=AW	-0.02	220	**278**	IN	0.02	60	**98.4**	<=AW	-0.02
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride+++	mg/kg	1300	**1300**	--		1900	**1900**	--		1500	**1500**	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13465489-019	*MM22 MM22 001 (500-550) 002 (400-450) 002 (450-510) 005_N (450-510)*
13465489-020	*MM23 MM23 006 (450-500) 006 (550-600) 006 (650-700) 010 (450-510)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (G1)			
Monsteromschrijving		MM25				MM26				MM27			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.6	**79.6**			55.8	**55.8**			68.3	**68.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**			7.2	**7.2**			2.7	**2.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	**7.5**			39	**39**			24	**24**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**32.1**	--		37	**25.5**	--		37	**38.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.222**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.133**	<=AW	-0.04	<0.2	**0.176**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.0	**4.39**	<=AW	-0.06	7.4	**5.15**	<=AW	-0.06	7.3	**7.53**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	5.3	**9.22**	<=AW	-0.21	16	**13.5**	<=AW	-0.18	17	**19.7**	<=AW	-0.14
kwik°	mg/kg	0.13	**0.172**	WO	0.00	0.46	**0.403**	WO	0.01	0.35	**0.369**	WO	0.01
lood	mg/kg	12	**17.1**	<=AW	-0.07	48	**42.4**	<=AW	-0.02	46	**51**	WO	0.00
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	6.1	**12.2**	<=AW	-0.35	22	**15.7**	<=AW	-0.30	22	**22.6**	<=AW	-0.19
zink	mg/kg	30	**55.6**	<=AW	-0.15	79	**62.2**	<=AW	-0.13	55	**61.1**	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.05	**0.05**	-		0.05	**0.05**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.11	**0.11**	-		0.07	**0.07**	-	
pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.09	**0.09**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.05	**0.05**	-		0.03	**0.03**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.04	**0.04**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.09	**0.09**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.04	**0.04**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.06	**0.06**	-		0.03	**0.03**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-		<0.02	**0.014**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.07	**0.07**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.06	**0.06**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	**0.244**	<=AW	-0.03	0.497	**0.497**	<=AW	-0.03	0.32	**0.32**	<=AW	-0.03
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.39	**0.39**	--		0.733	**0.733**	--		0.486	**0.486**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**0.972**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**0.972**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**0.972**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**0.972**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**0.972**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**0.972**	-		<1	**2.59**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**0.972**	-		<1	**2.59**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**6.81**	<=AW	-	4.9	**18.1**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**4.86**	--	-	<5	**13**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	7	**9.72**	--	-	8	**29.6**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**	--	-	26	**36.1**	--	-	11	**40.7**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	25	**34.7**	--	-	9	**33.3**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	60	**83.3**	<=AW	-0.02	30	**111**	<=AW	-0.02
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride⁺⁺⁺	mg/kg	110	**110**	--		3400	**3400**	--		440	**440**	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13465489-022	*MM25 MM25 016 (500-550) 019 (350-400) 021 (450-500) 021 (550-600)*
13465489-023	*MM26 MM26 022 (350-400) 026 (400-450) 026 (450-510)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)			
Monsteromschrijving		MM1				MM3				MM4			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-19				Grond (AS3000)-19				Grond (AS3000)-19			
Monster conclusie (excl PFAS)													
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.3	**90.3**			89.4	**89.4**			83.5	**83.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.11	0.11	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.18	0.18 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13465496-001	*MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)*
13465496-002	*MM3 MM3 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)*
13465496-003	*MM4 MM4 016 (0-50) 017 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 19	*10%*	*25%*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)			
Monsteromschrijving		MM6				MM22				MM24			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-19				Grond (AS3000)-19				Grond (AS3000)-19			
Monster conclusie (excl PFAS)													
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.5	**80.5**			62.3	**62.3**			54.1	**54.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.24	0.24 ¤	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.52	0.52	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.59	0.59 ¤	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13465496-004	*MM6 MM6 027 (0-50) 029 (0-50) 031A (0-50) 032A (0-50)*
13465496-005	*MM22 MM22 001 (500-550) 002 (400-450) 002 (450-510) 005_N (450-510)*
13465496-006	*MM24 MM24 011 (600-650) 011 (650-700) 012 (300-350) 014 (450-510)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 19	*10%*	*25%*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (P)				Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G2)			
Monsteromschrijving		MM25				MM27				MM7			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)										**Overschrijding Interventiewaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.1	**80.1**			68.5	**68.5**			70.2	**70.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**10**				**10**			6.2	**6.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		**25**				**25**			25	**25**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg			-				-		240	**240**	--	
cadmium	mg/kg			-				-		0.74	**0.824**	WO	0.02
kobalt	mg/kg			-				-		12	**12**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg			-				-		40	**42.7**	WO	0.02
kwik°	mg/kg			-				-		0.67	**0.685**	WO	0.01
lood	mg/kg			-				-		97	**102**	WO	0.11
molybdeen	mg/kg			-				-		56	**56**	WO	0.29
nikkel	mg/kg			-				-		180	**180**	>I	2.23
zink	mg/kg			-				-		290	**302**	IN	0.28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-				-		0.05	**0.05**	-	
acenaftyleen	mg/kg			-				-		0.03	**0.03**	-	
acenafteen	mg/kg			-				-		<0.02	**0.014**	-	
fluoreen	mg/kg			-				-		0.03	**0.03**	-	
fenantreen	mg/kg			-				-		0.21	**0.21**	-	
antraceen	mg/kg			-				-		0.07	**0.07**	-	
fluoranteen	mg/kg			-				-		0.39	**0.39**	-	
pyreen	mg/kg			-				-		0.32	**0.32**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-				-		0.21	**0.21**	-	
chryseen	mg/kg			-				-		0.19	**0.19**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg			-				-		0.37	**0.37**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		0.16	**0.16**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		0.22	**0.22**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg			-				-		0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		0.22	**0.22**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		0.21	**0.21**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		1.93	**1.93**	WO	0.01
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		2.734	**2.73**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 52	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 101	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 118	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 138	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 153	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 180	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.9	**7.9**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-				-		<5	**5.65**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-				-		15	**24.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-				-		50	**80.6**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-				-		28	**45.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-				-		90	**145**	<=AW	-0.01
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride⁺⁺⁺	mg/kg			-				-		64	**64**	--	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		

PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-			-		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		

Monstercode	Monsteromschrijving
13465496-007	*MM25 MM25 016 (500-550) 019 (350-400) 021 (450-500) 021 (550-600)*
13465496-008	*MM27 MM27 029 (350-400) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A (300-350)*
13466572-001	*MM7 MM7 031 (50-80) 032 (60-80) 034 (100-120) 037 (60-90)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G2)				Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)				Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (G3)			
Monsteromschrijving		MM14				MM21				MM28			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.2	**79.2**			76.8	**76.8**			60.7	**60.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			2.9	**2.9**			5.9	**5.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			2.4	**2.4**			30	**30**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		31	**114**	--		45	**38.8**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.23**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.15**	<=AW	-0.04
kobalt	mg/kg	2.2	**7.73**	<=AW	-0.04	3.6	**12.1**	<=AW	-0.02	9.2	**7.96**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	6.3	**12.5**	<=AW	-0.18	20	**19.7**	<=AW	-0.14
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	0.07	**0.0992**	<=AW	0.00	0.42	**0.406**	WO	0.01
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08	20	**30.7**	<=AW	-0.04	60	**59.4**	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	0.74	**0.74**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	6.2	**18.1**	<=AW	-0.26	11	**31**	<=AW	-0.06	28	**24.5**	<=AW	-0.16
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	46	**105**	<=AW	-0.06	71	**66.8**	<=AW	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.04#	**0.028**	-		<0.01	**0.007**	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.14	**0.14**	-		<0.02	**0.014**	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.25	**0.25**	-		<0.02	**0.014**	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.28	**0.28**	-		<0.02	**0.014**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		3.2	**3.2**	-		0.06	**0.06**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.70	**0.7**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		12	**12**	-		0.13	**0.13**	-	
pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		9.3	**9.3**	-		0.10	**0.1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		5.2	**5.2**	-		0.05	**0.05**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		4.0	**4**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		6.3	**6.3**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		2.8	**2.8**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		4.7	**4.7**	-		0.04	**0.04**	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	**0.014**	-		0.85	**0.85**	-		<0.02	**0.014**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		3.6	**3.6**	-		0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		3.2	**3.2**	-		0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.115	**0.115**	<=AW	-0.04	39.428	**39.4**	IN	0.99	0.457	**0.457**	<=AW	-0.03
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.215	**0.215**	--		56.548	**56.5**	--		0.683	**0.683**	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.3#	**5.55**	-		<1	**1.19**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.7#	**6.52**	-		<1	**1.19**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.2#	**5.31**	-		<1	**1.19**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.5#	**6.03**	-		<1	**1.19**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.3#	**5.55**	-		<1	**1.19**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1.7#	**4.1**	-		<1	**1.19**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.3#	**5.55**	-		<1	**1.19**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	11.2	**38.6**	WO	0.02	4.9	**8.31**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**12.1**	--	-	<5	**5.93**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	13	**44.8**	--	-	13	**22**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	17	**58.6**	--	-	18	**30.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	15	**51.7**	--	-	15	**25.4**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	50	**172**	<=AW	0.00	40	**67.8**	<=AW	-0.03
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
chloride+++	mg/kg	<30	**21**	--		56	**56**	--		730	**730**	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13466572-002	*MM14 MM14 035 (50-80) 035 (110-160)*
13467261-001	*MM21 MM21 031A (100-150) 031A (200-250) 032A (200-250) 032A (250-300)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.			
Monsteromschrijving		001 lood				002 lood				004 lood			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.3	**93.3**			91.3	**91.3**			93.0	**93**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	**0.8**			0.6	**0.6**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			<2	**<2**			<2	**<2**		
METALEN													
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08

Monstercode	Monsteromschrijving
13470929-001	*001 lood 001 lood 001 (0-50)*
13470929-002	*002 lood 002 lood 002 (0-50)*
13470929-003	*004 lood 004 lood 004 (0-50)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.			
Monsteromschrijving		005 lood				027 PAK				029 PAK			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
Malen van monstermateriaal	-			-				-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.0	**92**			93.1	**93.1**			75.7	**75.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**0.5**			<0.5	**0.5**			3.6	**3.6**		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**				**0.5**				**3.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**				**25**				**25**		
METALEN													
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08			-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.03	**0.03**	-		1.0	**1**	-	
antraceen	mg/kg			-		<0.01	**0.007**	-		0.23	**0.23**	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.06	**0.06**	-		3.5	**3.5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.03	**0.03**	-		1.8	**1.8**	-	
chryseen	mg/kg			-		0.03	**0.03**	-		1.7	**1.7**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.02	**0.02**	-		1.1	**1.1**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.03	**0.03**	-		1.7	**1.7**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.03	**0.03**	-		1.4	**1.4**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.03	**0.03**	-		1.3	**1.3**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		0.274	**0.274**	<=AW	-0.03	13.77	**13.8**	IN	0.32

Monstercode	Monsteromschrijving
13470929-004	*005 lood 005 lood 005 (0-50)*
13470929-005	*027 PAK 027 PAK 027 (0-50)*
13470929-006	*029 PAK 029 PAK 029 (0-50)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.			
Monsteromschrijving		031A PAK				031A PAK (1)				031A PAK (2)			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-26				Grond (AS3000)-27				Grond (AS3000)-28			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Interventiewaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-				-				-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.0	**91**			89.4	**89.4**			79.7	**79.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**			1.6	**1.6**			0.7	**0.7**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.06#	**0.042**	-		0.44	**0.44**	-		0.01	**0.01**	-	
fenantreen	mg/kg	0.34	**0.34**	-		98	**98**	-		0.59	**0.59**	-	
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		24	**24**	-		0.15	**0.15**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.89	**0.89**	-		130	**130**	-		1.0	**1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.48	**0.48**	-		57	**57**	-		0.47	**0.47**	-	
chryseen	mg/kg	0.38	**0.38**	-		47	**47**	-		0.35	**0.35**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.27	**0.27**	-		23	**23**	-		0.24	**0.24**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.46	**0.46**	-		43	**43**	-		0.41	**0.41**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	**0.34**	-		23	**23**	-		0.27	**0.27**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**	-		24	**24**	-		0.25	**0.25**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.582	**3.58**	WO	0.05	469.44	**469**	>I	12.15	3.74	**3.74**	WO	0.06

Monstercode	Monsteromschrijving
13470929-007	*031A PAK 031A PAK 031A (0-50)*
13470929-008	*031A PAK (1) 031A PAK (1) 031A (100-150)*
13470929-009	*031A PAK (2) 031A PAK (2) 031A (200-250)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.			
Monsteromschrijving		032A PAK				032A PAK (1)				032A PAK (2)			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-29				Grond (AS3000)-30				Grond (AS3000)-31			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-				-				-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.5	**86.5**			61.7	**61.7**			63.0	**63**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**			6.1	**6.1**			4.8	**4.8**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	2.9	**2.9**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.73	**0.73**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	7.6	**7.6**	-		0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.6	**4.6**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	3.1	**3.1**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.1	**2.1**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.0	**4**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.8	**2.8**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.7	**2.7**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	30.58	**30.6**	IN	0.76	0.073	**0.073**	<=AW	-0.04	0.073	**0.073**	<=AW	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13470929-010	*032A PAK 032A PAK 032A (0-50)*
13470929-011	*032A PAK (1) 032A PAK (1) 032A (200-250)*
13470929-012	*032A PAK (2) 032A PAK (2) 032A (250-300)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211816				211816				211816			
Projectnaam		Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.				Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.			
Monsteromschrijving		031 nikkel				032 nikkel				034 nikkel			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	69.3	**69.3**			69.0	**69**			66.5	**66.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**			3.5	**3.5**			4.1	**4.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**			36	**36**			45	**45**		
METALEN													
nikkel	mg/kg	36	**26.8**	<=AW	-0.13	45	**34.2**	<=AW	-0.01	38	**24.2**	<=AW	-0.17

Monstercode	Monsteromschrijving
13471499-001	*031 nikkel 031 nikkel 031 (50-80)*
13471499-002	*032 nikkel 032 nikkel 032 (60-80)*
13471499-003	*034 nikkel 034 nikkel 034 (100-120)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:06)

Projectcode		211816			
Projectnaam		Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein grond uitspl.			
Monsteromschrijving		037 nikkel			
Monstersoort		Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	67.7	**67.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	**6.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**		
METALEN					
nikkel	mg/kg	33	**24.6**	<=AW	-0.16

Monstercode	Monsteromschrijving
13471499-004	*037 nikkel 037 nikkel 037 (60-90)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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				
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Getoetst aan landelijk Tijdelijk Handelingskader (geactualiseerde versie van 2-7-2020)

en Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS (RIVM, 5-3-2020)

Indicatieve toetsing: toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau

Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader

bij gehalten OS >10% met een maximum van 30%.

Analyse		13465496-001	13465496-002	13465496-003	13465496-004	13465496-005	13465496-006	13465496-007	13465496-008
Projectnaam		211813	211813	211813	211813	211813	211813	211813	211813
Monsteromschrijving		MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)	MM3 MM3 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)	MM4 MM4 016 (0-50) 017 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)	MM6 MM6 027 (0-50) 029 (0-50) 031A (0-50) 032A (0-50)	MM22 MM22 001 (500-550) 002 (400-450) 002 (450-510)	MM24 MM24 011 (600-650) 011 (650-700) 012 (300-350)	MM25 MM25 016 (500-550) 019 (350-400) 021 (450-500)	MM27 MM27 029 (350-400) 031A (350-400) 031A (450-500) 032A
droge stof	gew.-%	90,3	89,4	83,5	80,5	62,3	54,1	80,1	68,5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS								
Gecorigeerd voor organische stof gehalte bij OS >10%									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,06	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,08	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDa)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,04	0,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,06	0,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<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.

* de grond mag niet worden toegepast onder het grondaterniveau. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

Voor de volledige toelichting op de toetsing wordt verwezen naar het Tijdelijk Handelijkskader

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-07-2021 - 09:11)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)
Monsteromschrijving	A.001.1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	87.3	**87.3**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.98	**0.98**	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13508645-001	*A.001.1 A.001.1 A001-3m-B (70-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-07-2021 - 09:11)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)
Monsteromschrijving	A.001.2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	72.2	**72.2**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
fenantreen	mg/kg	0.78	**0.78**	-	
antraceen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.87	**0.87**	-	
chryseen	mg/kg	0.69	**0.69**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.43	**0.43**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.80	**0.8**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.48	**0.48**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.12	**6.12**	WO	0.12

Monstercode	Monsteromschrijving
13508645-002	*A.001.2 A.001.2 A001-3m-B (150-205)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-07-2021 - 09:11)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)
Monsteromschrijving	A.003
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	79.6	**79.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	
fenantreen	mg/kg	3.6	**3.6**	-	
antraceen	mg/kg	0.84	**0.84**	-	
fluoranteen	mg/kg	3.9	**3.9**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.9	**1.9**	-	
chryseen	mg/kg	1.6	**1.6**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.90	**0.9**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.0	**1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	16.49	**16.5**	IN	0.39

Monstercode	Monsteromschrijving
13508645-003	*A.003 A.003 A003 (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: 30-07-2021 - 09:11)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)
Monsteromschrijving	A.004
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	72.9	**72.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	**4.8**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
fenantreen	mg/kg	0.67	**0.67**	-	
antraceen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.57	**0.57**	-	
chryseen	mg/kg	0.53	**0.53**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.33	**0.33**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	**0.44**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.98	**4.98**	WO	0.09

Monstercode	Monsteromschrijving
13508645-004	*A.004 A.004 A004 (100-120)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-07-2021 - 09:11)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)
Monsteromschrijving	A.005
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.4	**86.4**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	**0.204**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13508645-005	*A.005 A.005 A005-B (100-130) A005-B (130-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-07-2021 - 09:11)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (PAK)
Monsteromschrijving	A.006
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	73.1	**73.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.17	**1.17**	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13508645-006	*A.006 A.006 A006 (100-150)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*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**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

*	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 beleidsregel Gemeente Amsterdam
Gemeenteblad 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		13465496-001	13465496-002	13465496-003	13465496-004	13465496-005	13465496-006	13465496-007	13465496-008
Projectnaam		211813	211813	211813	211813	211813	211813	211813	211813
Monsteromschrijving		MMT MMT 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)	MMS MMS 011 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)	MMT4 MMT4 016 (0-50) 017 (0-50) 019 (0-50) 021 (0-50)	MMT6 MMT6 027 (0-50) 029 (0-50) 031A (0-50) 032A (0-	MMZ2 MMZ2 001 (500-550) 002 (400-450) 002 (450-510)	MMZ4 MMZ4 011 (600-650) 011 (650-700) 012 (300-350)	MMZ5 MMZ5 016 (500-550) 019 (350-400) 021 (450-500)	MMZ7 MMZ7 029 (350-400) 031A (350-400) 031A
droge stof	gew.-%	90,3	89,4	83,5	80,5	62,3	54,1	80,1	68,5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,06	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,08	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDa)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,04	0,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,06	0,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
GenX	µg/kg ds								

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

Binnen de regio Noordzeekanaalgebied gelden voor de bodemkwaliteitzone 'Stedelijk/Industrieel' lokale maximale waarden (7 µg/kg ds PFOA en 3 µg/kg ds voor de overige PFAS).

Bijlage

4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grondwater

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:08)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)				Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)				Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)			
Monsteromschrijving		002-1-1				006-1-1				011-1-1			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**				**Overschrijding Streefwaarde**				**Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN													
arseen	ug/l	24	**24**	>S	0.28	6.1	**6.1**	<=S	-	<5	**3.5**	<=S	-
barium	ug/l	110	**110**	>S	0.10	180	**180**	>S	0.23	68	**68**	>S	0.03
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	-	<0.20	**0.14**	<=S	-	<0.20	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	2.9	**2.9**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	3.4	**3.4**	<=S	-	2.5	**2.5**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-	3.1	**3.1**	<=S	-	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-	<10	**7**	<=S	-	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	0.37	**0.37**	<=S	-	0.48	**0.48**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		0.22	**0.22**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-	0.29	**0.29**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13474161-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13474161-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13474161-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.19**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode Monsteromschrijving

13474161-001	*002-1-1 002-1-1 002 (410-510)*
13474161-002	*006-1-1 006-1-1 006 (600-700)*
13474161-003	*011-1-1 011-1-1 011 (600-700)*

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:08)

Projectcode		211813				211813				211813			
Projectnaam		Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)				Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)				Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)			
Monsteromschrijving		019-1-1				024-1-1				031A-1-1			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**				**Overschrijding Interventiewaarde**				**Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN													
arseen	ug/l	<5	**3.5**	<=S	-	20	**20**	>S	0.20	<5	**3.5**	<=S	-
barium	ug/l	73	**73**	>S	0.04	120	**120**	>S	0.12	20	**20**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	-	<0.20	**0.14**	<=S	-	<0.20	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	9.0	**9**	>S	0.01	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-	3.2	**3.2**	<=S	-	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-	<10	**7**	<=S	-	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.49	**0.49**	<=S	-	0.38	**0.38**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		0.15	**0.15**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		0.26	**0.26**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.41	**0.41**	>S	0.00	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.02	**0.02**	>S	0.00	0.15	**0.15**	>S	0.00	0.06	**0.06**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--		<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	3200	**3200**	--		<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--		<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--		<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	3300	**3300**	>I	5.91	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13474161-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.12**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	
13474161-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.21**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00214**	
13474161-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000857**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13474161-004	*019-1-1 019-1-1 019 (350-450)*
13474161-005	*024-1-1 024-1-1 024 (350-450)*
13474161-006	*031A-1-1 031A-1-1 031A (-)*

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 08:08)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJweg te Amsterdam - Waterplein (grondwater)
Monsteromschrijving	035A-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN					
arseen	ug/l	<5	**3.5**	<=S	-
barium	ug/l	53	**53**	>S	0.01
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.8	**2.8**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	23	**23**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.54	**0.54**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.11	**0.11**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	0.24	**0.24**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.35	**0.35**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.04	**0.04**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	
fractie C12-C22	ug/l	4600	**4600**	--	
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	ug/l	4600	**4600**	>I	8.27

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13474161-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.31**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13474161-007	*035A-1-1 035A-1-1 035A (250-350)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

BI *SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

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

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*

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

Blauw *> streefwaarde*

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2021 - 11:50)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWB)
Monsteromschrijving	B001-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-	
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13514309-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514309-001	*B001-1-1 B001-1-1 B001 (500-600)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2021 - 11:50)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWB)
Monsteromschrijving	B002-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7.3	**7.3**	>S	0.00
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	7.79		-	
naftaleen	ug/l	0.43	**0.43**	>S	0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13514309-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**7.79**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00614**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514309-002	*B002-1-1 B002-1-1 B002 (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: 10-08-2021 - 11:50)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWB)
Monsteromschrijving	B003-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	1.8	**1.8**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.24	**0.24**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.38	**0.38**	>S	0.00
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	2.46		-	
naftaleen	ug/l	2.7	**2.7**	>S	0.04
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	
fractie C12-C22	ug/l	110	**110**	--	
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	ug/l	150	**150**	>S	0.18

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13514309-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.46**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0386**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514309-003	*B003-1-1 B003-1-1 B003 (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: 10-08-2021 - 11:50)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWB)
Monsteromschrijving	B005-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	3.6	**3.6**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	4.09		-	
naftaleen	ug/l	0.20	**0.2**	>S	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13514309-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**4.09**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514309-004	*B005-1-1 B005-1-1 B005 (300-400)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
naftaleen	ug/l	0.01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-08-2021 - 08:17)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)
Monsteromschrijving	C001-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
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	0.21	**0.21**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.35	**0.35**	>S	0.00
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.77		-	
naftaleen	ug/l	1.1	**1.1**	>S	0.02
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	
fractie C12-C22	ug/l	150	**150**	--	
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	ug/l	160	**160**	>S	0.20

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13514205-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0157**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514205-001	*C001-1-1 C001-1-1 C001 (400-500)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-08-2021 - 08:17)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)
Monsteromschrijving	C002-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-	
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13514205-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514205-002	*C002-1-1 C002-1-1 C002 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-08-2021 - 08:17)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)
Monsteromschrijving	C003-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-	
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13514205-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514205-003	*C003-1-1 C003-1-1 C003 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-08-2021 - 08:17)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)
Monsteromschrijving	C004-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-	
naftaleen	ug/l	1.0	**1**	>S	0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13514205-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0143**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514205-004	*C004-1-1 C004-1-1 C004 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-08-2021 - 08:17)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (GWC)
Monsteromschrijving	C005-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-	
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13514205-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514205-005	*C005-1-1 C005-1-1 C005 (150-250)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
naftaleen	ug/l	0.01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-08-2021 - 11:26)

Projectcode	211813
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - Waterplein (gwb4)
Monsteromschrijving	B004-1-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.94	**0.94**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	1.43		-	
naftaleen	ug/l	0.02	**0.02**	>S	0.00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13518086-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.43**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13518086-001	*B004-1-2 B004-1-2 B004 (300-400)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
naftaleen	ug/l	0.01	70
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

4.4 Bepaling veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 14-06-2021 versie: 2.3
locatie: 211813 - 031A
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Naftaleen	0.44	0	nee	nee
Fenantreen	98	0	nee	nee
Antraceen	24	0	nee	nee
Fluorantheen	130	0	nee	nee
Chryseen	47	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	57	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	43	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	23	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	24	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	23	0	nee	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 15-06-2021 versie: 2.3
locatie: 211813
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood vluchtig

- **Minerale olie (som)**
  concentratie grondwater: 3300 µg/l
  berekening van Ingen: 4 ppm
  grenswaarde: 50 ppm
  interventiewaarde: 600 µg/l
  tussenwaarde: 325 µg/l
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  voldoende ventilatie: ja
  veiligheidsklasse grondwater:rood vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Minerale olie (som)	0	3300	nee	nee

Bijlage

5 Toetsingskaders PFAS

Toetsingskaders PFAS

Lokaal beleid

De geactualiseerde beleidsregel van Gemeente Amsterdam is op 5 februari 2020 van kracht geworden.

Op gemeten gehalten van PFOS of PFOA is tot een organische stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie van toepassing, hierboven wel. Voor PFAS in de bodem zijn de volgende normen vastgesteld (tabel 1).

toetswaarden PFOS en PFOA conform beleidsregel gemeente Amsterdam

Parameter	Grond (µg/kg) gecorrigeerd	Grondwater (ng/l)	Beleidsregel gemeente Amsterdam
PFOS*	**< 1,5**	**< 10**	Niet verontreinigd
	1,5 - 110	**10 – 4700**	Verontreinigd maar geen bodemsanering noodzakelijk
	> 110	**> 4700**	Bodem is ernstig verontreinigd en leidt tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is
PFOA	**< 1,7**	**< 10**	Niet verontreinigd
	1,7 - 1.100	**10 – 390**	Verontreinigd maar geen bodemsanering noodzakelijk
	> 1.100	**> 390**	Bodem is ernstig verontreinigd en leidt tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is

* Stoffen behorend tot PFAS dienen individueel per stof beoordeeld te worden. Voor gehalten van andere stoffen behorend tot PFAS gelden de normen en handelwijze in de beleidsregel zoals die voor PFOS gelden.

Voor het toepassen van PFOS- en PFOA-houdende grond zijn de volgende toepassingseisen vastgesteld (tabellen 2 en 3). Voor gehalten van andere stoffen behorend tot PFAS gelden de normen en handelwijze in de beleidsregel zoals die voor PFOS gelden.

bepaling toepassingseis Beleidsregel-kader PFOS

Bodemfunctieklasse ontvangende bodem	Bodemkwaliteit PFOS (µg/kg ds) Ontvangende bodem	Maximale toepassingswaarde voor de partij toe te passen grond of baggerspecie
Niet ingedeeld in een bodemfunctieklasse (natuur/landbouw)	< 1,5	1,5
	≥ 1,5 - ≤ 3	3
	> 3 - ≤ 5	3
	> 5 - ≤ 50	3
Wonen	< 1,5	1,5
	≥ 1,5 - ≤ 3	3
	> 3 - ≤ 5	5
	> 5 - ≤ 50	5
Industrie	< 1,5	1,5
	≥ 1,5 - ≤ 3	3
	> 3 - ≤ 5	5
	> 5 - ≤ 50	50

bepaling toepassingseis Beleidsregel-kader PFOA

Bodemfunctieklasse ontvangende bodem	Bodemkwaliteit PFOA (µg/kg ds) Ontvangende bodem	Maximale toepassingswaarde voor de partij toe te passen grond of baggerspecie
Niet ingedeeld in een bodemfunctieklasse (natuur/landbouw)	< 1,7	1,7
	≥ 1,7 - ≤ 3	7
	> 7 - ≤ 89	7
	> 89 - ≤ 170	7
Wonen	< 1,7	1,7
	≥ 1,7 - ≤ 3	7
	> 7 - ≤ 89	89
	> 89 - ≤ 170	89
Industrie	< 1,7	1,7
	≥ 1,7 - ≤ 3	7
	> 7 - ≤ 89	89
	> 89 - ≤ 170	170

Landelijk beleid tijdelijk handelingskader
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.

toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Bodemfunctieklasse	**PFOA (totaal) (µg/kg ds)**	**Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg ds)**
Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau①		
Landbouw/natuur	1,9	1,4
Wonen of industrie	7,0	3,0
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau① (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau①		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden		
N.v.t.	gebiedskwaliteit	gebiedskwaliteit
Toepassen grond en baggerspecie onder het grondwaterniveau②, met inbegrip van grootschalige toepassing		
N.v.t.	1,9	1,4

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

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

indicatieve Niveaus voor ernstige verontreiniging 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.
ARVO 2020: Amsterdamse Richtlijn voor verkennend onderzoek. Norm voor de uitvoering van verkennend onderzoek in Amsterdam. Naast verkennend bodemonderzoek (grond en grondwater) bevat de richtlijn ook strategieën voor het uitvoeren van bodem- en verhardingsonderzoek wegconstructies en ondergrondse infrastructuur.
ARVO grondpakket: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek in Amsterdam. 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), minerale olie en chloride.
ARVO grondwaterpakket: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek in Amsterdam. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.
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.
CROW 210: richtlijn voor de beoordeling of asfalt teervrij of teerhoudend is. De stappen in deze richtlijn dienen te worden gevolgd om tot acceptatie van teervrij asfalt te komen door asfaltcentrales en recyclingbedrijven.
CROW 400: richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken. De norm geeft invulling aan de laatste stand der techniek bij het omgaan met arbeidshygiënische risico's vanuit de Arbeidsomstandighedenwet. De Richtlijn draagt er aan bij dat partijen veilig werken en gemotiveerde besluiten nemen, waarbij werknemers en de directe omgeving worden beschermd.
EC (µS/cm): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter
GenX (HFPO-DA): fluorhoudende stof ter vervanging van PFOS en PFOA. GenX is in het milieu niet afbreekbaar.
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 m^3 bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m^3 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
NAZCA: digitaal bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. In dit systeem zijn onder andere bodemkwaliteitskaarten, onderzoeklocaties, onderzoeksgegevens en onderzoeksresultaten opgenomen. Onderzoeksgegevens (o.a. rapportages) zijn in toenemende mate opvraagbaar via dit systeem.
NEN 5707+C2:2017: 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-situ partijen en depots.
NEN 5725:2017: 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+C2:2017: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. De norm is van toepassing bij in-situ partijen en depots.
NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).
Pakket lozing beperkt: chloride, metaal ijzer, droogrest onopgeloste bestanddelen
Pakket lozing Rijkswateren: CZV, N-Kjeldahl, chloride, sulfaat-opgelost, fosfaat-totaal, metalen arseen ijzer, mangaan, droogrest onopgeloste bestanddelen, calcium en bicarbonaat
Pakket samenstellingsonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit de parameters PAK, PCB en minerale olie)
Pakket uitloogonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit analyses van het eluaat op vijftien zware metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium en zink) en vier anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat). De uitloogproef is uitgevoerd met de CEN test (L/S 10).
PFAS: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Belangrijkste stofgroepen:

- Perfluorcarbonzuren (PFCA's). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluoroctaanzuur). PFCA's zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonzuren (PFSA's). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluoroctaansulfonzuur). PFSA's zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- PFAS precursors. Deze verbindingen kunnen afbreken tot PFCA's of PFSA's die verder niet meer afbreken.

PFAS-pakketten Amsterdam: voor de analyse op grond-, grondwater- en waterbodemmonsters wordt het standaardpakket PFAS dat bestaat uit 30 verbindingen uit het tijdelijk handelingskader gehanteerd. Eventueel wordt het pakket aangevuld met GenX.
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

bk ingenieurs

Projectgegevens

Projectnummer	211813
Datum uitvoering gepland	week 20
Locatie naam + adres gegevens	Zuider IJdijk te Amsterdam (Waterplein)
Erkend veldwerker/assistent	Ground Research

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 proefga	.....	☐ 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 tekenin
- 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:

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☐ ne ☐ 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
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

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**	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg **PL**	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord intern gereg. **PL2018**
Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **erkend veldwerker** 28-5-21	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **erkend veldwerker**	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **veldwerker in opleiding**

bk ingenieurs

Projectgegevens

Projectnummer	211813
Datum uitvoering gepland	#WAARDE!
Erkend veldwerker/assistent	Ground Research

Plaatsingsgegevens									
Peilbuisnummer	6+11	2+19	24+35A	107+104+31A		201+205		510+501	310+301 305 410+41
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

SYNLAB

Fles	**Inh. (ml)**	**Conserv.**	**Flescode**								
bruin/glas	100	H_2SO_4	ALC236								
PE (rooddop)	***100***	***HNO_3***	***ALC204***								
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_3PO_4	ALC232								
PE/wit	500	-	ALC208								
glas/bruin	100	-	ALC237								

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

Plaatsingsgegevens									
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_2SO_4	ALC236								
PE (rooddop)	***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_3PO_4	ALC232								
PE/wit	500	-	ALC208								
glas/bruin	100	-	ALC237								

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

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

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

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.	..... flessen

Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening, tevens voor akkoord, **verantwoordelijke erkend veldwerker** 28-5-21	Datum, achternaam, voorletter(s), handtekening voor akkoord **PL**
Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **erkend veldwerker**	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening **veldwerker in opleiding**