

Verkennd en nader bodemonderzoek Zuider IJdijk - Bruggen en Kademuren te Amsterdam



Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling
de heer R. van Toorenburg
Weesperplein 8
1018 XA Amsterdam

Projectnummer: 211816

Versienummer: 3.0

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. (Eric) Mathôt

Paraaf:

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	6
3 Uitgevoerd onderzoek	7
3.1 Kwaliteitsborging.....	7
3.2 Uitgevoerd onderzoek.....	7
4 Resultaten onderzoek	10
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
4.2 Normering	10
4.3 Toetsingsresultaten.....	11
4.4 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek.....	20
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 grond	
3.2 Analyserapport grondwater	
3.3 Analyserapport asbest	
3.4 Disclaimer SGS EA	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grondwater	
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. van mei tot juli 2021 een verkennend en in juli – augustus 2021 een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuider IJdijk - Bruggen en Kademuren te Amsterdam.

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie tot woonwijk waartoe de bodem onderzocht dient te worden tot een diepte van 2,8 m -NAP (~ 4,8 m -mv). Het nader onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie in het grondwater.

Doel

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief PFAS en asbest tot 2,8 m -NAP (0,5 meter minus maximale ontgravingsdiepte) en in het aanvullend onderzoek specifiek het nader bepalen van de omvang van de grondwaterverontreinigingen.
- Het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden (indicatief) van de eventueel vrijkomende grond.
- Het bepalen van de voorlopige veiligheidsklasse volgens de systematiek van CROW-publicatie 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

Beperkingen van het bodemonderzoek

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

Indeling van de rapportage

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

2 Vooronderzoek

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 (onder andere NAZCA). Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten, Bodemkwaliteitskaarten van Gemeente Amsterdam en de verspreidingskaart van Amsterdam voor de Japanse Duizendknoop. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Het onderzoek bestaat uit vijf deellocaties 'bruggen en kademuren' die alle braakliggend zijn:

- B&K1 heeft een oppervlakte van circa 1.050 m²;
- B&K2 heeft een oppervlakte van circa 950 m²;
- B&K3 heeft een oppervlakte van circa 3.075 m²;
- B&K4 heeft een oppervlakte van circa 1.800 m²;
- B&K5 heeft een oppervlakte van circa 1.550 m².

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

Bodemkwaliteitskaart

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 de omgevingsdienst (ACN-kaart: achtergrondconcentratieniveau) niet gezoneerd.

Ophoogperiode en dempingen

De locatie is opgehoogd rond 1920. Op de locatie is volgens NAZCA geen demping aanwezig.

Verdachte activiteiten

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 een 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	Bijzonderheden/conclusie
Sluisbuurt te Amsterdam	Aanvullend onderzoek, 1240650, 16 maart 2017, Tauw	In voorgaande onderzoeken zijn op de huidige onderzoekslocatie diverse verontreinigingsspots aangetoond. B&K1: spot 8 en 10 B&K2: spot 6 B&K3: spot 3, 4, 5 en 6 Spot 3: De bovengrond is sterk verontreinigd met zink. Spot 4: De bovengrond is sterk verontreinigd met zink. Spot 5: De bovengrond is sterk verontreinigd met PAK. Spot 6: De grond is tot 1,5 m -mv sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. Spot 8: Ter plaatse is stortmateriaal aanwezig. De grond is tot 1,8 m -mv sterk verontreinigd met zware metalen en/of PAK. In de grond en in de stortlaag is analytisch asbest aangetoond, plaatselijk boven de interventiewaarde. Het grondwater is matig verontreinigd met barium. Spot 10: reeds gesaneerd in 2009.
Sluisbuurt te Amsterdam	Saneringsevaluatie, 356285, 28 februari 2018, Sweco	Spot 3, 4 en 5 zijn tot 0,5 m -mv ontgraven en afgevoerd. Aanvulling heeft plaatsgevonden met gebiedseigen grond. Spot 6: de verontreiniging is tot max. 1,7 m -mv afgegraven. Er is circa 4.200 m ³ grond ontgraven en afgevoerd. De put is aangevuld met grond afkomst uit het Amstelskwartier met klasse 'Achtergrondwaarde'. Spot 8: de verontreiniging is tot 2,1 m -mv afgegraven. De put is aangevuld met klasse 'Achtergrondwaarde' grond. Voor alle spots geldt dat deze zijn gesaneerd tot onder de terug-saneerwaarde (interventiewaarde).

Op ruime afstand ten noorden van de te onderzoeken deellocaties zijn in de bodem diverse spots met verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Op de te onderzoeken deellocaties worden deze verontreinigingen niet verwacht.

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

Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit

Het onderzoek 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 een onderzoeksdiepte tot 4,8 m -mv.

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 het grondwater zijn ter plaatse van drie peilbuizen matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. Om de verontreiniging met minerale olie in het grondwater af te kunnen perken zullen rondom de peilbuis met matig tot sterk met minerale olie verontreinigd grondwater, vier peilbuizen geplaatst worden (horizontale afperking) en direct naast de bestaande peilbuis met een dieper filter (verticale afperking).

PFAS

Omdat vrijkomende grond mogelijk wordt afgevoerd is in het onderzoek ook onderzoek naar PFAS in grond verricht, waarbij de PFAS-strategie uit de ARVO is gevolgd. Voor PFAS worden twee verdachte lagen onderscheiden:

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

PFAS in grondwater wordt niet onderzocht.

Asbest

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

Lozingsparameters

Per deellocatie 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 Velsersbroek. Deze heeft de veldwerkzaamheden volledig uitbesteed aan Ground Research B.V. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 tot en met 28 mei 2021 (veldwerk) en 3 juni 2021 (monsterneming grondwater). De veldwerkzaamheden voor het nader onderzoek zijn door Ground Research B.V. uitgevoerd op 27 en 28 juli 2021. De grondwatermonsters zijn op 6 augustus 2021 door BK ingenieurs B.V. 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 of 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. In tabel 4 zijn alle uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Algemene kwaliteit, 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). In 'vooroorlogse wijken' zijn de mengmonsters samengesteld uit maximaal vier deelmonsters.

In totaal zijn vijftig mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het ARVO-grondpakket. Daarnaast zijn achttien 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 5 en tabel 6 (resultaten).

Het grondwater uit de peilbuizen is geanalyseerd op de parameters uit het ARVO-standaardpakket, PFAS (30 verbindingen) en lozingsparameters (ijzer en zwevende stof). Het grondwater uit de peilbuizen van het nader onderzoek is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is samengevat in tabel 4.

tabel 4: uitgevoerd onderzoeksprogramma

Deellocaties	Aantal boringen/proefga- ten/ peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Deellocatie 1 Bruggen en kademuren			
verkennend onderzoek	6 x tot 4,5 m -mv ¹ 5 x tot 5,5 m -mv ¹ Waarvan 2 x peilbuis*	10 x ARVO-standaardpakket 4 x PFAS in grond (30 verbindingen) 2 x asbest in grond	2 x ARVO-standaardpakket 1 x lozingsparameters (ijzer en zwevende stof)
nader onderzoek	5 x peilbuis: - 4 x horizontale afperking - 1 x verticale afperking (filter 5,0 – 6,0 m -mv)	-	5 x minerale olie en vluchtige aromaten
Deellocatie 2 Bruggen en kademuren			
verkennend onderzoek	4 x tot 4,5 m -mv ¹ 2 x tot 5,5 m -mv ¹ Waarvan 2 x peilbuis*	8 x ARVO-standaardpakket 4 x PFAS in grond (30 verbindingen) 1 x asbest in grond	2 x ARVO-standaardpakket 1 x lozingsparameters (ijzer en zwevende stof)
Deellocatie 3 Bruggen en kademuren			
verkennend onderzoek	2 x tot 0,5 m -mv ¹ 6 x tot 4,5 m -mv ¹ 3 x tot 5,0 m -mv ¹ 1 x tot 5,1 m -mv ¹ 2 x tot 5,5 m -mv ¹ Waarvan 2 x peilbuis*	12 x ARVO-standaardpakket 4 x PFAS in grond (30 verbindingen) 3 x asbest in grond	3 x ARVO-standaardpakket 1 x lozingsparameters (ijzer en zwevende stof)
nader onderzoek	5 x peilbuis: - 4 x horizontale afperking - 1 x verticale afperking (filter 5,5 – 6,5 m -mv)	-	5 x minerale olie en vluchtige aromaten
Deellocatie 4 Bruggen en kademuren			
verkennend onderzoek	3 x tot 0,5 m -mv ¹ 3 x tot 4,1 m -mv ¹ 1 x tot 4,2 m -mv ¹ 1 x tot 4,6 m -mv ¹ 2 x tot 5,0 m -mv ¹ 2 x tot 5,5 m -mv ¹ Waarvan 2 x peilbuis*	10 x ARVO-standaardpakket 4 x PFAS in grond (30 verbindingen) 2 x asbest in grond	2 x ARVO-standaardpakket 1 x lozingsparameters (ijzer en zwevende stof)
nader onderzoek	5 x peilbuis: - 4 x horizontale afperking - 1 x verticale afperking (filter 5,5 – 6,5 m -mv)	-	5 x minerale olie en vluchtige aromaten
Deellocatie 5 Bruggen en kademuren			
verkennend onderzoek	3 x tot 0,5 m -mv ¹ 2 x tot 4,1 m -mv ¹ 1 x tot 4,2 m -mv ¹ 3 x tot 4,5 m -mv ¹ 3 x tot 5,5 m -mv ¹ Waarvan 2 x peilbuis*	10 x ARVO-standaardpakket 4 x PFAS in grond (30 verbindingen) 2 x asbest in grond	2 x ARVO-standaardpakket 1 x lozingsparameters (ijzer en zwevende stof)

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

Asbest in grond

Het maaiveld van de locatie is in haaks op elkaar staande inspectiestroken visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

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 is onderzocht door middel van het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest.

Van de uitkomende grond zijn van de fractie <20 mm tien 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 7.

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 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 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.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem over het algemeen tot 2,0 à 5,5 m -mv uit zand bestaat. Plaatselijk zijn kleilagen aanwezig van 2,0 tot 5,5 m -mv met een variërende dikte. Ter plaatse van de boringen 310 (4,5 tot 5,0 m -mv) 410 (4,0 tot 4,5 m -mv) en 501 (4,8 tot 5,0 m -mv) is een veenlaag aangetroffen.

Ter plaatse van alle boringen is in de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) een zwakke bijmenging met baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 501 is in de ondergrond van 2,0 tot 2,2 m -mv een matige bijmenging met baksteen aangetroffen.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen tussen 0,5 en 3,0 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.

Het gehele maaiveld is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. De inspectie-efficiëntie van de uit de proefgaten 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.

4.2 Normering

Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit 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 Verontreinigingen). 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.

4.3 Toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Bodemonderzoek

ARVO-parameters en PFAS

De resultaten van het bodemonderzoek zijn getoetst aan het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De analysesresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weer gegeven in bijlage 4. In tabel 5 en tabel 8 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 5. 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 9.

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 6 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 7.

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 3.4.

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

- Voor de analyse op benzo(ghi)peryleen (MM207 en MM310), benzo(a)antraceen (MM310), PFOA lineair (MM409) en dibenz(a,h)peryleen (MM510) is sprake van een verhoogde rapportagegrens als gevolg van de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting of een matrixstoring. Omdat de gehalten in een maximaal licht verhoogd gehalte zijn aangetoond, heeft dit geen invloed op de conclusie van de rapportage.

tabel 5: 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
Bruggen & Kademuren 1								
MM101	101, 102, 103	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	ARVO-standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM102	104, 105, 106	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM103	107, 108, 109	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM104	102, 103, 104	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM105	104, 105, 106	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM106	107, 108, 109	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM107	101, 102, 103, 104	1,0 – 3,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM108	106, 107, 108, 109	1,0 – 3,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM109	101, 102, 103, 104	3,0 – 5,5	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM110	105, 106, 108, 109	3,0 – 5,5	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
Bruggen & Kademuren 2								
MM201	201, 202, 203	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	ARVO-standaardpakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM202	204, 205, 206	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM203	201, 202, 203	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM204	204, 205, 206	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM205	201, 202, 203	1,0 – 3,5	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM206	204, 205, 206	1,0 – 3,5	zand, zintuiglijk schoon		PAK (1,99) PCB (0,061)	-	-	Industrie/basishygiëne
MM207	201, 202, 203	3,5 – 5,5	zand, zintuiglijk schoon		kwik (0,448) lood (78,3) nikkel (36,5) zink (315)	-	-	Industrie/basishygiëne
MM208	204, 205, 206	3,5 – 5,5	zand, zintuiglijk schoon		kwik (1,42) lood (112) zink (200) PAK (4,32) PCB (0,273) minerale olie (250)	-	-	Industrie/basishygiëne

Bruggen & Kademuren 3								
MM301	301, 302, 304, 305	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	ARVO-standaard-pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM302	306, 307, 308, 309	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM303	310, 311, 312, 314	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM304	301, 302, 304, 305	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon	ARVO-standaard-pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM305	306, 307, 308, 309	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM306	310, 311, 312, 314	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM307	301, 302, 304, 305	1,0 – 3,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM308	306, 307, 308, 309	1,0 – 3,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM309	310, 311, 312, 314	1,0 – 3,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM310	301, 302, 304, 305	4,0 – 5,5	klei, zintuiglijk schoon		kwik (0,506) lood (77,8) zink (174)	-	-	Wonen/basishygiëne
MM311	306, 309, 312	3,5 – 4,5	klei, zintuiglijk schoon	cadmium (0,936) kwik (0,604) lood (102) zink (416)	-	-	Industrie/basishygiëne	
MM312	307, 310, 311, 314	3,0 – 5,0	zand, zintuiglijk schoon	minerale olie (200)	-	-	Industrie/basishygiëne	
Bruggen & Kademuren 4								
MM401	401, 402, 404	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	ARVO-standaard-pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM402	405, 406, 408	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM403	409, 410, 412	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM404	401, 402, 404	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM405	405, 406, 408	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM406	409, 410, 412	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM407	401, 402, 404, 405	1,0 – 3,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM408	406, 408, 410, 412	1,0 – 3,0	zand, zintuiglijk schoon		lood (53,1)	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM409	401, 402, 404, 405	3,5 – 5,5	klei, zintuiglijk schoon		kwik (0,385) lood (67,7) zink (173)	-	-	Wonen/basishygiëne
MM410	406, 409, 410, 412	3,0 – 5,0	klei, zintuiglijk schoon		cadmium (0,801) kwik (0,842) lood (123) nikkel (42,2) zink (323) PAK (4,06)	-	-	Industrie/basishygiëne

Bruggen & Kademuren 5								
MM501	501, 502, 504	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	ARVO-standaard-pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM502	505, 506, 508	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM503	509, 510, 512	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM504	501, 502, 504	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM505	505, 506, 508	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM506	509, 510, 512	0,5 – 1,0	zand, zintuiglijk schoon	ARVO-standaard-pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM507	501, 502, 504, 505	1,0 – 4,5	zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM508	506, 508, 509, 510	1,0 – 4,0	zand, zintuiglijk schoon		cadmium (0,606) kwik (0,373) lood (87,4) zink (223)	-	-	Industrie/basishygiëne
MM509	501, 502, 504, 505	2,0 – 5,5	klei, zintuiglijk schoon		kwik (0,295) lood (82,8)	-	-	Altijd toepasbaar/basishygiëne
MM510	506, 509, 510, 512	2,0 – 5,5	klei, zintuiglijk schoon		koper (44,9) kwik (0,4) lood (267) zink (272) PAK (2,15)	-	-	Industrie/basishygiëne

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

tabel 6: PFAS in grond: mate van verontreiniging en hergebruiksmogelijkheden (indicatief)

Mon-ster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Bodemsoort en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	Landelijk beleid		Beleidsregel Amsterdam	
					Toetsing INEV's/ Indicatie hergebruik	Maatgevende parameters	Toetsing norm/ Indicatie hergebruik	Maatgevende parameters
Bruggen & Kademuren 1								
MMP101	101, 102, 103, 104	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	PFAS	Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MMP102	106, 107, 108, 109	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MMP103	101, 103, 104, 105	4,0 – 4,5	zand, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MMP104	106, 107, 108, 109	4,0 – 4,5	zand, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
Bruggen & Kademuren 2								
MMP201	201, 202, 203	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	PFAS	Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MMP202	204, 205, 206	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MMP203	201, 202, 203	3,0 – 4,5	zand, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MMP204	204, 205, 206	3,0 – 3,5	zand, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
Bruggen & Kademuren 3								
MM301	301, 302, 304, 305	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	PFAS	Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MM303	310, 311, 312, 314	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MM310	301, 302, 304, 305	4,0 – 5,5	klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MM311	306, 309, 312	3,5 – 4,5	klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
Bruggen & Kademuren 4								
MM401	401, 402, 404	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	PFAS	Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MM403	409, 410, 412	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MM409	401, 402, 404, 405	3,5 – 5,5	klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MM410	406, 409, 410, 412	3,0 – 5,0	klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
Bruggen & Kademuren 5								
MM501	501, 502, 504	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend	PFAS	Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MM503	509, 510, 512	0,0 – 0,5	zand, zwak baksteenhoudend		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MM509	501, 502, 504, 505	2,0 – 5,5	klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-
MM510	506, 509, 510, 512	2,0 – 5,5	klei, zintuiglijk schoon		Landbouw/natuur < INEV's	-	Vrij toepasbaar/niet verontreinigd	-

tabel 7: 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)*
Bruggen & Kademuren 1									
AGM11	101, 102, 103, 104, 105	0,0 – 0,5	zand	baksteen	fijne fractie 0,5 - 20 mm	12,108	-	<2	<2
AGM12	106, 107, 108, 109	0,0 – 0,5	zand	Baksteen	(NEN 5898)	12,646	-	<2	<2
Bruggen & Kademuren 2									
AGM21	201, 202, 203, 204, 205, 206	0,0 – 0,5	zand	baksteen	fijne fractie 0,5 - 20 mm (NEN 5898)	13,235	-	<2	<2
Bruggen & Kademuren 3									
AGM31	301, 302, 303, 304, 305, 306	0,0 – 0,5	zand	baksteen	fijne fractie 0,5 - 20 mm (NEN 5898)	11,890	-	<2	<2
AGM32	307, 308, 309, 310	0,0 – 0,5	zand	baksteen		11,713	-	<2	<2
AGM33	311, 312, 313, 314	0,0 – 0,5	zand	baksteen		11,924	-	<2	<2
Bruggen & Kademuren 4									
AGM41	401, 402, 403, 404, 405, 406	0,0 – 0,5	zand	baksteen	fijne fractie 0,5 - 20 mm	12,595	-	<2	<2
AGM42	407, 408, 409, 410, 411, 412	0,0 – 0,5	zand	baksteen	(NEN 5898)	14,384	-	<2	<2
Bruggen & Kademuren 5									
AGM51	501, 502, 503, 504, 505	0,0 – 0,5	zand	baksteen	fijne fractie 0,5 - 20 mm	10,650	-	<2	<2
AGM52	506, 507, 508, 509	0,0 – 0,5	zand	baksteen	(NEN 5898)	14,100	-	<2	<2

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

tabel 8: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ARVO-parameters

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -NAP)	Electrische geleidbaarheid (µS/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
Bruggen & Kademuren 1									
104-01-1	3,5 – 4,5	1,18	990	6,9	9,7	ARVO-standaardpakket	barium (110) naftaleen (0,08)	-	Minerale olie (4.700)
107-1-1	3,5 – 4,5	0,87	960	6,9	9,4		arseen (19) barium (120) xylenen (0,29) naftaleen (0,32)	-	-
Nader onderzoek Bruggen & Kademuren 1									
1001-1-1	5,0 – 6,0	2,73	3.485	6,84	12,3	minerale olie en vluchtige aromaten	-	-	-
1002-1-1	2,0 – 3,0	2,89	2.119	6,91	15,4		-	-	-
1003-1-1	2,0 – 3,0	2,96	2.688	6,96	8,51		xylenen (0,31)	-	-
1004-1-1	2,0 – 3,0	2,76	3.178	6,98	16,5		-	-	-
1005-1-1	2,0 – 3,0	2,15	2.912	6,85	7,5		-	-	-
Bruggen & Kademuren 2									
201-1-1	3,5 – 4,5	0,59	990	6,9	7,9	ARVO-standaardpakket	barium (270) naftaleen (0,03)	-	-
205-1-1	4,5 – 5,5	0,72	1.010	7,1	9,8		barium (110)	-	-
Bruggen & Kademuren 3									
301-1-1	4,5 – 5,5	2,11	970	7,1	9,7	ARVO-standaardpakket	arseen (25) barium (230) xylenen (1,31) naftaleen (0,17) 1,1,2-trichloorethaan (3,1)	-	-
305-1-1	3,5- 4,5	1,93	990	7,1	9,7		barium (120) molybdeen (6,3)	-	-
310-1-1	4,0 – 5,0	2,0	970	7,1	8,4		barium (130)	minerale olie (580)	
Nader onderzoek Bruggen & Kademuren 3									
3001-1-1	5,5 – 6,5	1,6	4.000	6,71	7	minerale olie en vluchtige aromaten	-	-	-
3002-1-1	3,0 – 4,0	3,14	2.804	6,35	10,3		-	-	-
3003-1-1	3,0 – 4,0	2,7	4.000	6,5	17,6		-	-	-
3004-1-1	3,0 – 4,0	1,28	2.183	7,04	255		xylenen (0,27) naftaleen (0,06)	-	-
3005-1-1	3,0 – 4,0	1,48	2.272	6,87	128		xylenen (0,4)	-	-
Bruggen & Kademuren 4									

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -NAP)	Electrische geleidbaarheid (µS/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
405-1-1	4,5 – 5,5	2,96	960	7,1	9,4	ARVO-standaardpakket	arseen (14) barium (98)	-	-
410-1-1	4,0 – 5,0	2,11	930	6,8	9,8		barium (86) molybdeen (6,6) naftaleen (0,02)	-	minerale olie (1.400)
Nader onderzoek Bruggen & Kademuren 4									
4001-1-1	5,5 – 6,5	2,1	4.000	6,64	29,28	Minerale olie en vluchtige aromaten	-	-	-
4002-1-1	3,0 – 4,0	1,8	2.381	6,79	23,12		-	-	-
4003-1-1	3,0 – 4,0	1,8	4.000	6,87	91,82		-	-	-
4004-1-1	3,0 – 4,0	2,4	4.000	6,71	92		-	-	-
4005-1-1	3,0 – 4,0	1,85	4.000	6,8	121		-	-	-
Bruggen & Kademuren 5									
501-1-1	4,5 – 5,5	0,79	1.030	7,1	13,1	ARVO-standaardpakket	barium (110) naftaleen (0,02)	-	-
510-1-1	4,5 – 5,5	0,59	970	6,9	9,4		barium (84)	-	arseen (66)

> 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 uit peilbuis 501 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.

tabel 9: resultaten lozingsparameters grondwater en toetsing aan lozingsnormen schoon- en vuilwaterriool

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Uitgevoerde Analyses	Gemeten concentraties		Toetsingsnormen Blbi			
			Gehalte aan onopgeloste bestanddelen (mg/l)	Gehalte aan ijzer (µg/l)	Schoon-waterriool		Vuilwaterriool	
					Onopgelost (mg/l)	Ijzer (µg/l)	Onopgelost (mg/l)	Ijzer (µg/l)
Bruggen & Kademuren 1								
107-1-1	3,5 – 4,5	Onopgeloste bestanddelen en ijzer	78	50.000	50	5.000	300	-
Bruggen & Kademuren 2								
205-1-1	4,5 – 5,5	Onopgeloste bestanddelen en ijzer	43	33.000	50	5.000	300	-
Bruggen & Kademuren 3								
305-1-1	3,5 - 4,5	Onopgeloste bestanddelen en ijzer	120	32.000	50	5.000	300	-
Bruggen & Kademuren 4								
410-1-1	4,0 – 5,0	Onopgeloste bestanddelen en ijzer	100	28.000	50	5.000	300	-
Bruggen & Kademuren 5								
510-1-1	4,5 – 5,5	Onopgeloste bestanddelen en ijzer	390	18.000	50	5.000	300	-

4.4 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek

Grond

Algemene kwaliteit

In de mengmonsters van de onderzochte grond in het traject 0,0 - 5,5 m -mv van alle deellocaties zijn overwegend geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters gemeten. Hierop gelden echter de volgende uitzonderingen:

- MM206 – MM208 (zandige ondergrond B&K2): De zandige ondergrond (1,0 – 5,5 m -mv) van deellocatie 2 is licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.
- MM310 – MM312 (diepere ondergrond B&K3): De kleiige en zandige ondergrond (4,0 – 5,5 m -mv) van deellocatie 3 is licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie.
- MM408 – MM410 (ondergrond B&K4): De kleiige en zandige ondergrond (1,0 – 5,5 m -mv) van deellocatie 4 is licht verontreinigd met zware metalen en PAK.
- MM508 – MM510 (ondergrond B&K5): De kleiige en zandige ondergrond (1,0 – 5,5 m -mv) van deellocatie 5 is licht verontreinigd met zware metalen en PAK.

PFAS

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

Asbest

In de contactzone (0,0 – 0,5 m -mv) 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 (indicatief) van de bovengrond (0,0 – 1,0 m -mv) voldoet aan klasse 'Altijd toepasbaar'. De hergebruiksklasse (indicatief) van de ondergrond (1,0 – 5,5 m -mv) voldoet aan klasse 'Industrie' of beter.

Grondwater

Algemene kwaliteit

In de grondwatermonsters afkomstig van de peilbuizen 104 en 410 is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 310 is een matig verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 510 is een sterk verhoogd gehalte met arseen aangetoond.

In het grondwater zijn verder licht verhoogde gehalten met zware metalen, xylenen, naftaleen en 1,1,2-trichloorethaan aangetoond.

Nader onderzoek

In het grondwater uit de peilbuizen ter horizontale en verticale begrenzing zijn geen 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 alle deellocaties voldoet voor de concentratie ijzer niet aan de normen voor lozing op schoonwaterriool.
- De kwaliteit van het water ter plaatse van peilbuis 510 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:

Bodem

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat over het algemeen tot 2,0 à 5,5 m -mv uit zand. Plaatselijk zijn kleilagen aanwezig van 2,0 tot 5,5 m -mv met een variërende dikte. Zeer plaatselijk is in de diepere ondergrond een veenlaag aanwezig.

Ter plaatse van alle boringen is in de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) een zwakke bijmenging met baksteen aangetroffen. Zeer plaatselijk is in de ondergrond van 2,0 tot 2,2 m -mv een matige bijmenging met baksteen aangetroffen.

Grond

Algemene kwaliteit en PFAS

De onderzochte grond is tot de maximale onderzoeksdiepte van 5,5 m -mv ten hoogste licht verontreinigd met de parameters waarop is geanalyseerd.

Asbest

Op de locatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 – 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen (fractie >20 mm) of analytisch aangetoond (fractie <20 mm). Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden. Er is geen bodembelasting met asbest aangetoond en er wordt geen verontreiniging met asbest vermoed.

Hergebruiksmogelijkheden grond (indicatief)

De hergebruiksklasse van de bovengrond (0,0 – 1,0 m -mv) voldoet aan klasse 'Altijd toepasbaar'. De hergebruiksklasse van de ondergrond (1,0 – 5,5 m -mv) voldoet aan klasse 'Industrie' of beter.

Voordat vrijkomend materiaal eventueel hergebruikt kan worden is het mogelijk noodzakelijk een partijkuring conform AP-04 uit te voeren. Daarnaast kunnen mogelijk ook civieltechnische eisen gesteld worden.

Grondwater

Het grondwater van deellocaties Bruggen en Kademuren 1, 3 en 4 is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater bij deellocatie Bruggen en Kademuren 5 is plaatselijk sterk verontreinigd met arseen. In de overige grondwatermonsters zijn hoogstens licht verhoogde gehalten van de onderzochte parameters gemeten. Sterke verontreinigingen met arseen in het grondwater worden vaker aangetoond in Amsterdam, deze hebben waarschijnlijk een natuurlijke herkomst. 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 m³ bodemvolume. 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 Bruggen Kademuren 5 voldoet tevens niet aan de normen voor lozing op het vuilwaterriool. Het afvalwater ter plaatse van de overige deellocaties voldoet wel 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. 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 op deellocaties Bruggen en Kademuren 1 en 4 en is veiligheidsklasse 'Oranje-vluchtig' van toepassing op deellocatie Bruggen en Kademuren 3 binnen de contouren van de matige en sterke grondwaterverontreinigingen. Voor deze veiligheidsklassen is de matige en sterke verontreiniging met minerale olie bepalend.

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



PROJECTOMSCHRIJVING

Zuider IJdijk Bruggen en Kademuren, Sluisbuurt Zeeburgereiland, Amsterdam

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling

PROJECTNUMMER

211816

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

21-9-2021

GETEKEND

S.W.M. van Haaster

GECONTROLEERD

S.W.M. van Haaster

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

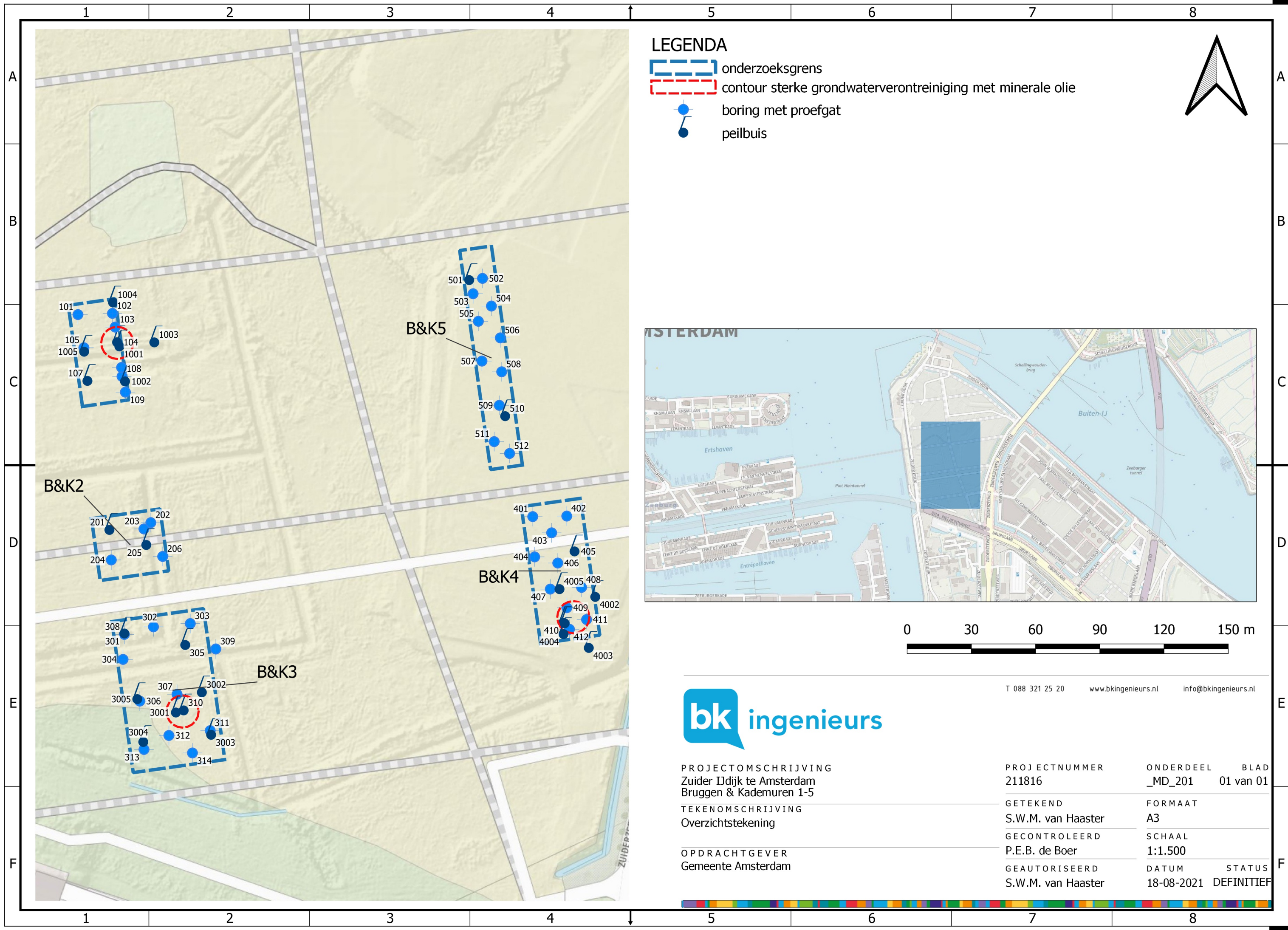
nvt

BLAD

1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening



Bijlage

1.3 Locatiefoto's

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Zuider IJdijk Bruggen en Kademuren, Sluisbuurt Zeeburgereiland, Amsterdam		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	211816
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling	Datum:	16-jun-2021
Projectleider:	S.W.M. van Haaster	Bijlage:	1.3

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Zuider IJdijk Bruggen en Kademuren, Sluisbuurt Zeeburgereiland, Amsterdam		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	211816
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling	Datum:	16-jun-2021
Projectleider:	S.W.M. van Haaster	Bijlage:	1.3

Foto 5



Foto 6



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Zuider IJdijk Bruggen en Kademuren, Sluisbuurt Zeeburgereiland, Amsterdam		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	211816
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling	Datum:	16-jun-2021
Projectleider:	S.W.M. van Haaster	Bijlage:	1.3

Foto 7



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Zuider IJdijk Bruggen en Kademuren, Sluisbuurt Zeeburgereiland, Amsterdam		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	211816
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam, Grond en Ontwikkeling	Datum:	16-jun-2021
Projectleider:	S.W.M. van Haaster	Bijlage:	1.3

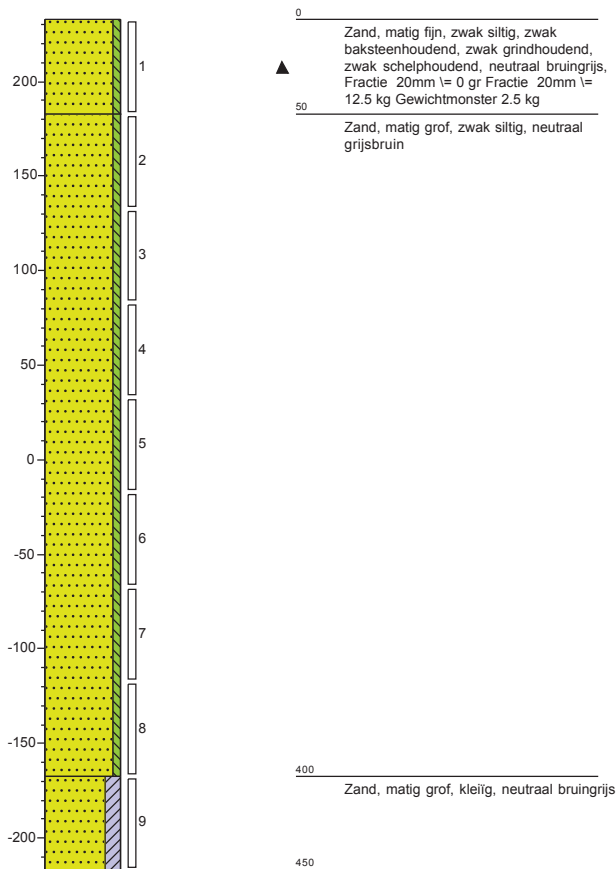
Bijlage

2 Boorprofielen

Meetpunt: 101

datum: 18-5-2021

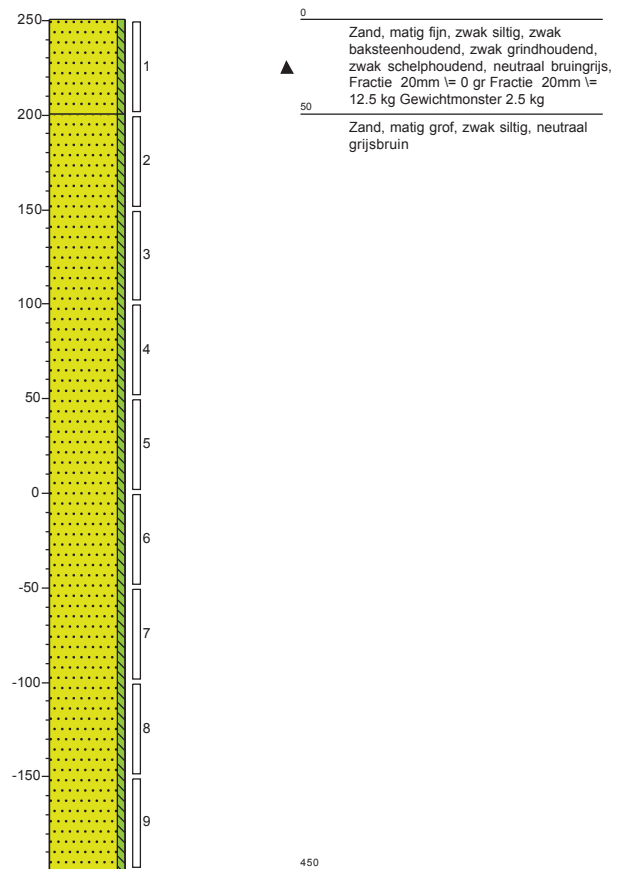
x-coördinaat: 125771,64
y-coördinaat: 487600,36
NAP hoogte maaiveld: 2,33



Meetpunt: 102

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125787,75
y-coördinaat: 487600,92
NAP hoogte maaiveld: 2,506



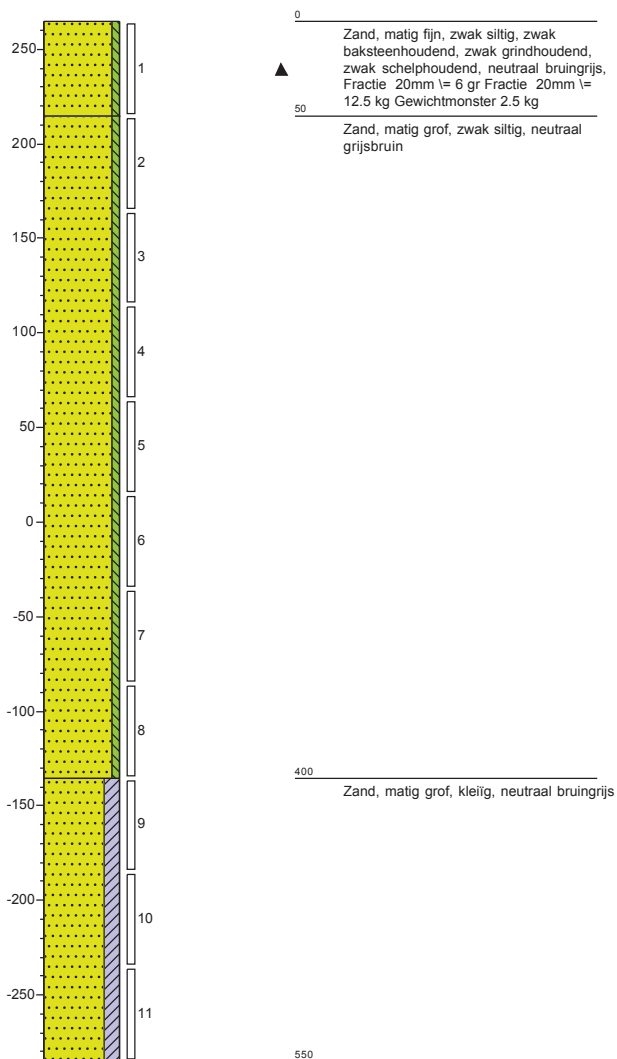
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 103

datum: 18-5-2021

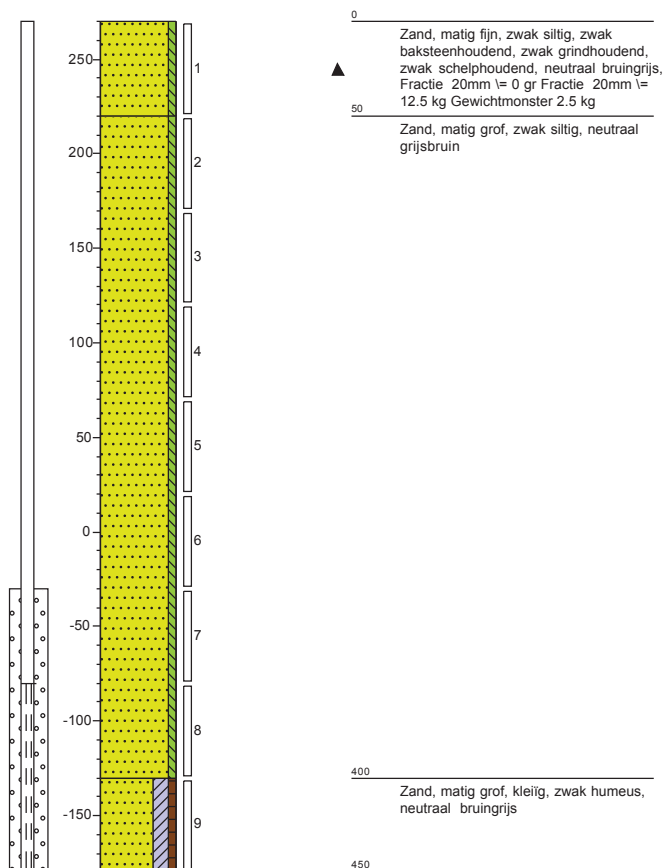
x-coördinaat: 125789,02
y-coördinaat: 487594,51
NAP hoogte maaiveld: 2,648



Meetpunt: 104

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125789,91
y-coördinaat: 487587,44
NAP hoogte maaiveld: 2,701



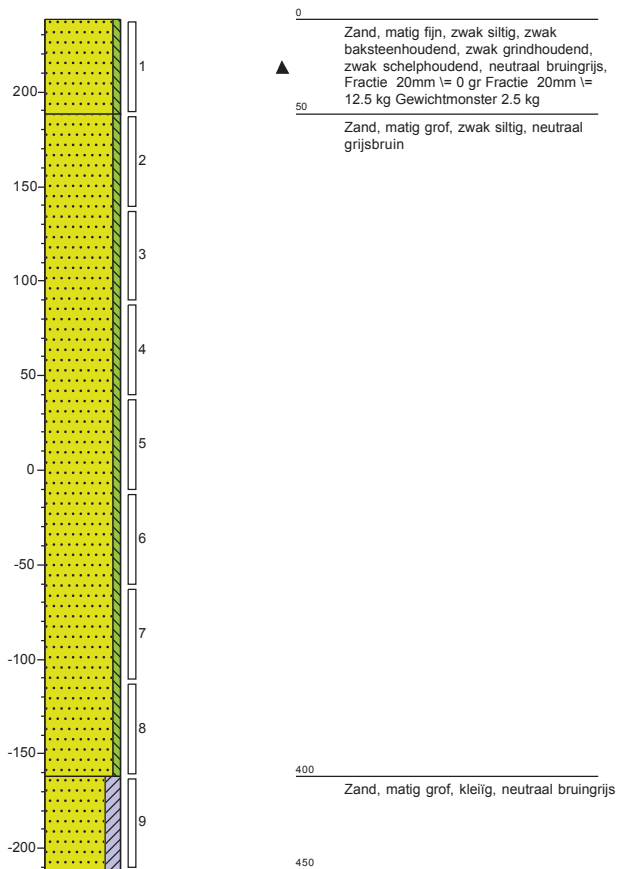
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 105

datum: 18-5-2021

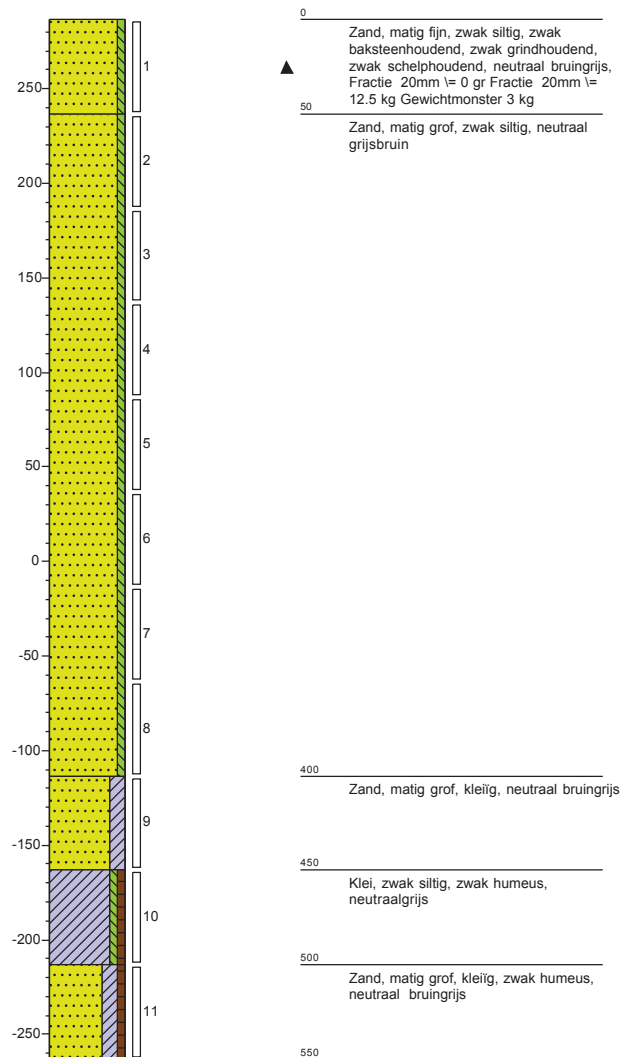
x-coördinaat: 125774,42
y-coördinaat: 487584,88
NAP hoogte maaiveld: 2,384



Meetpunt: 106

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125792,02
y-coördinaat: 487575,67
NAP hoogte maaiveld: 2,867



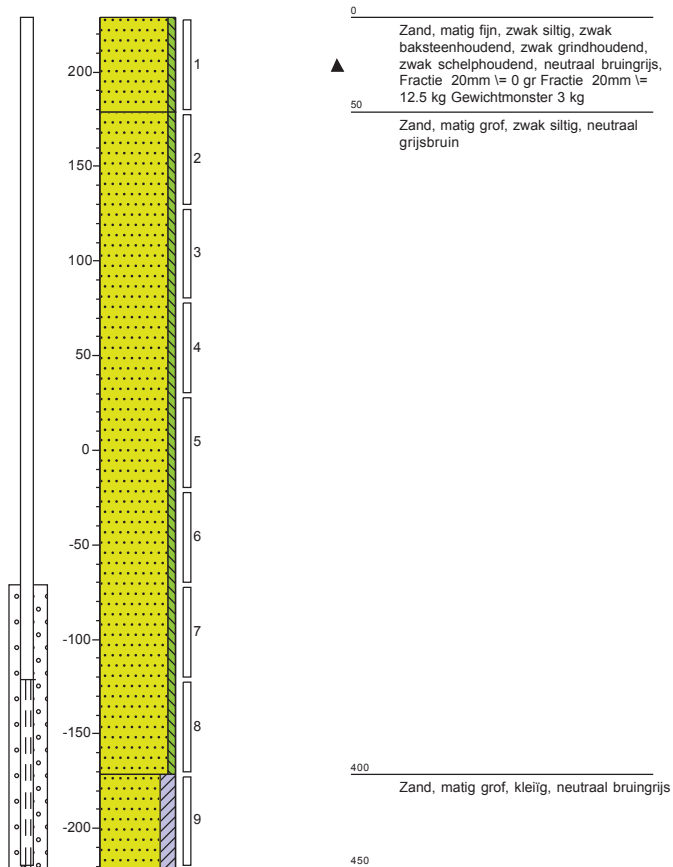
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 107

datum: 18-5-2021

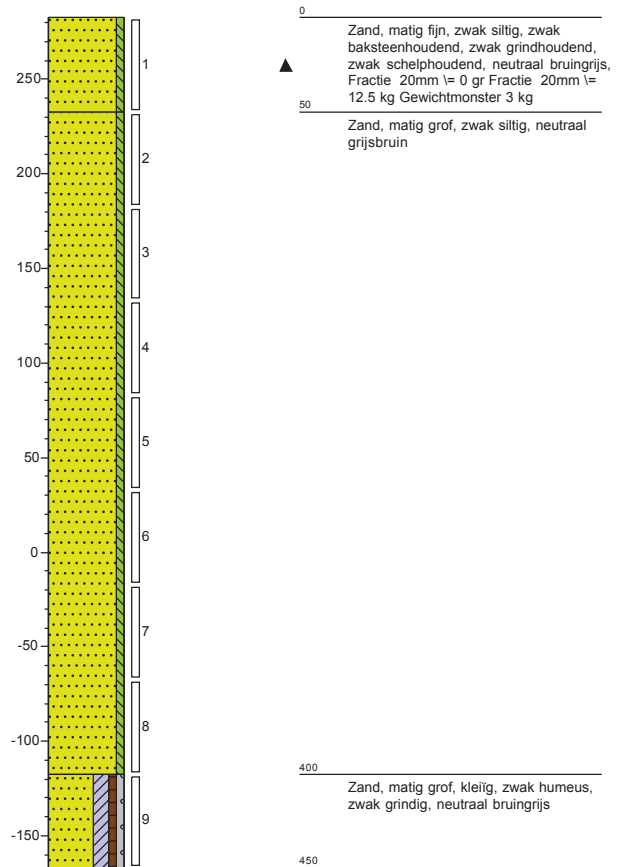
x-coördinaat: 125776.06
y-coördinaat: 487569.39
NAP hoogte maaiveld: 2,29



Meetpunt: 108

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125792.23
y-coördinaat: 487571.46
NAP hoogte maaiveld: 2,828



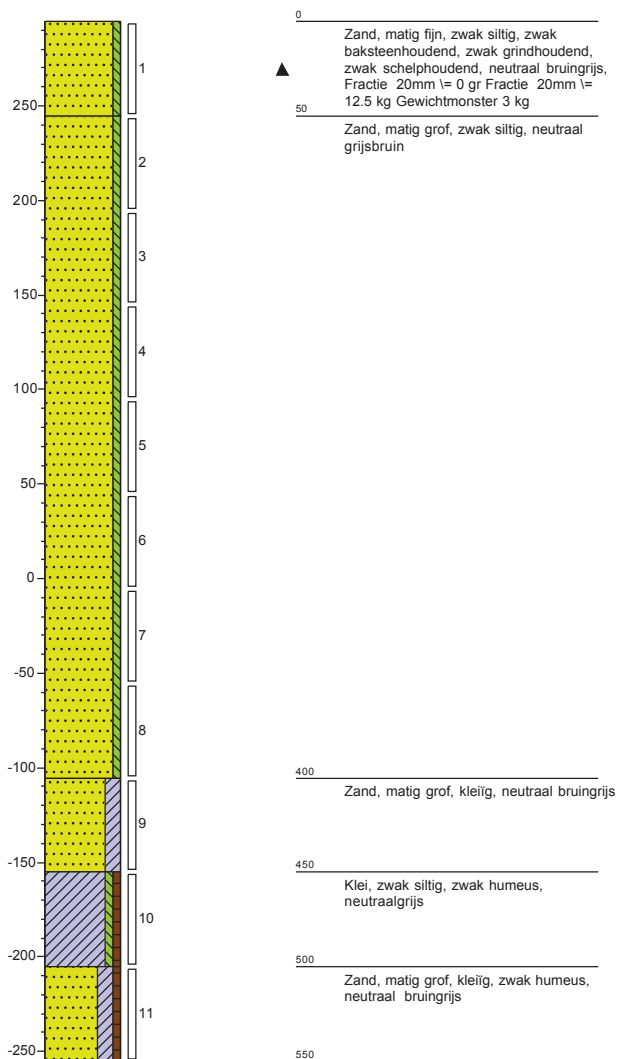
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 109

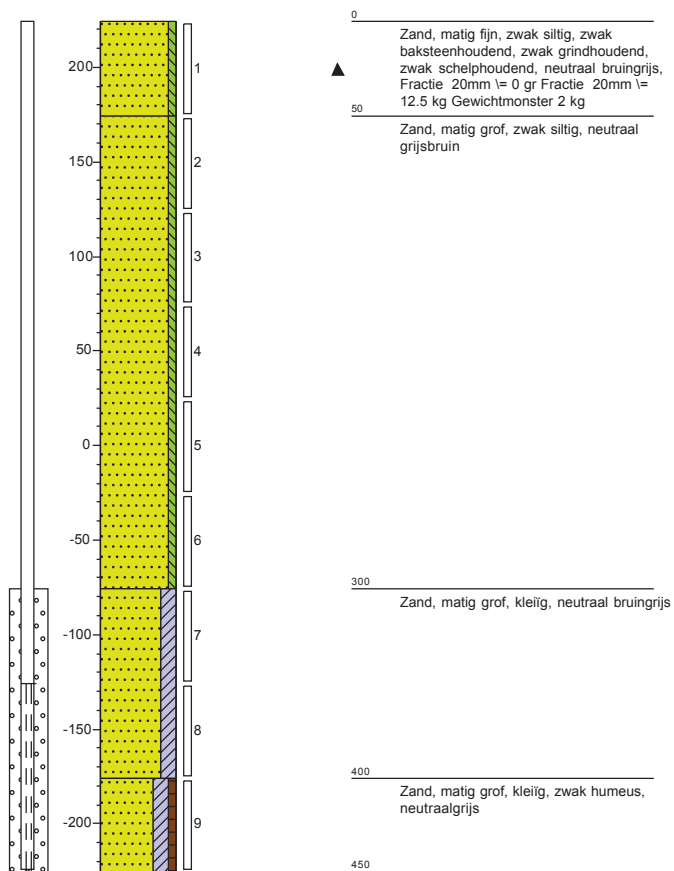
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125793,80
y-coördinaat: 487564,14
NAP hoogte maaiveld: 2,948

**Meetpunt: 201**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125786,32
y-coördinaat: 487499,82
NAP hoogte maaiveld: 2,244



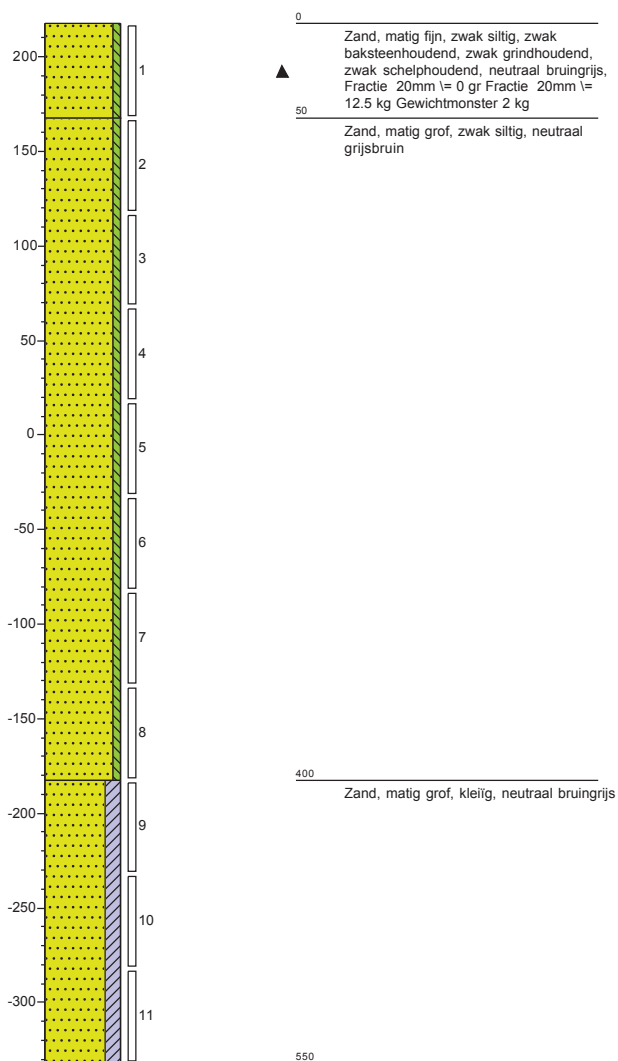
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 202

datum: 18-5-2021

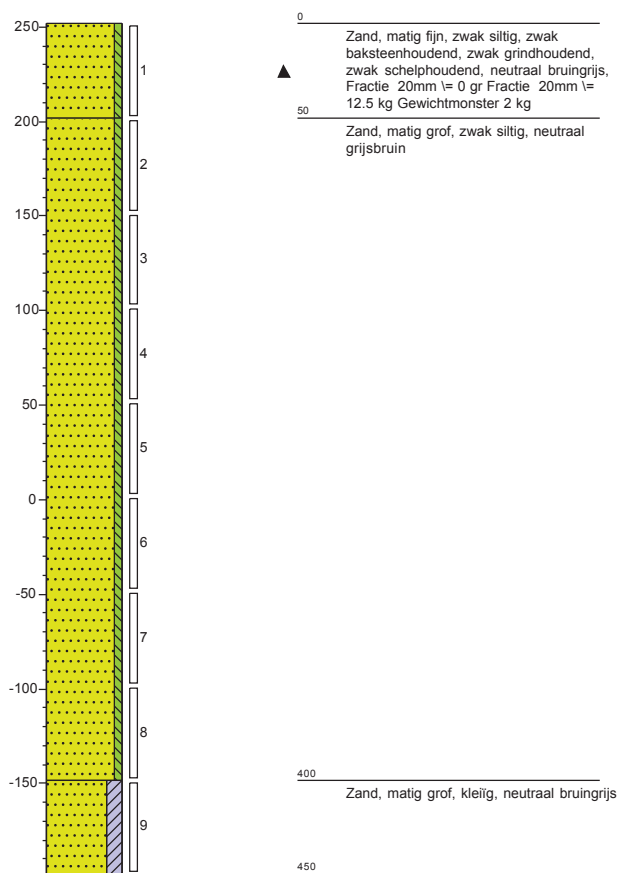
x-coördinaat: 125805,68
y-coördinaat: 487503,22
NAP hoogte maaiveld: 2,177



Meetpunt: 203

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125802,45
y-coördinaat: 487500,28
NAP hoogte maaiveld: 2,52



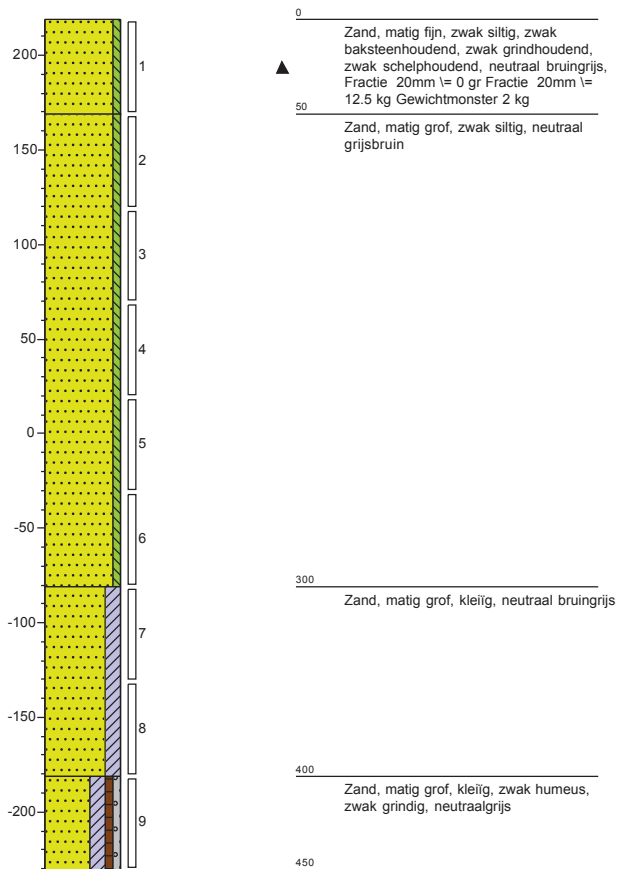
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 204

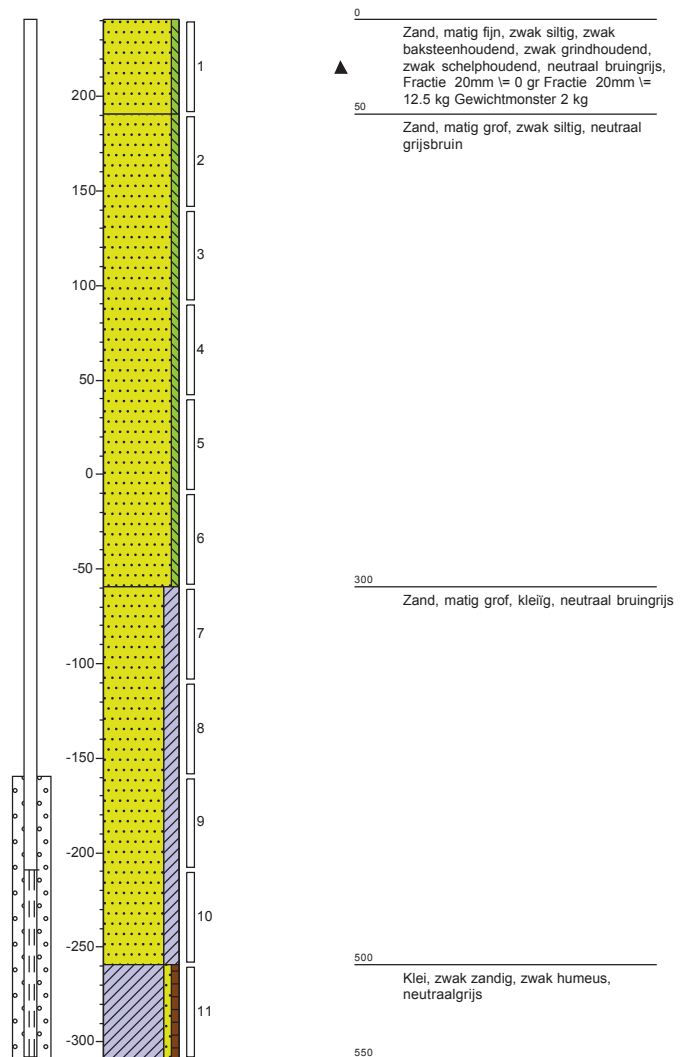
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125787.21
y-coördinaat: 487485.79
NAP hoogte maaiveld: 2.192

**Meetpunt: 205**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125803.56
y-coördinaat: 487492.79
NAP hoogte maaiveld: 2.407



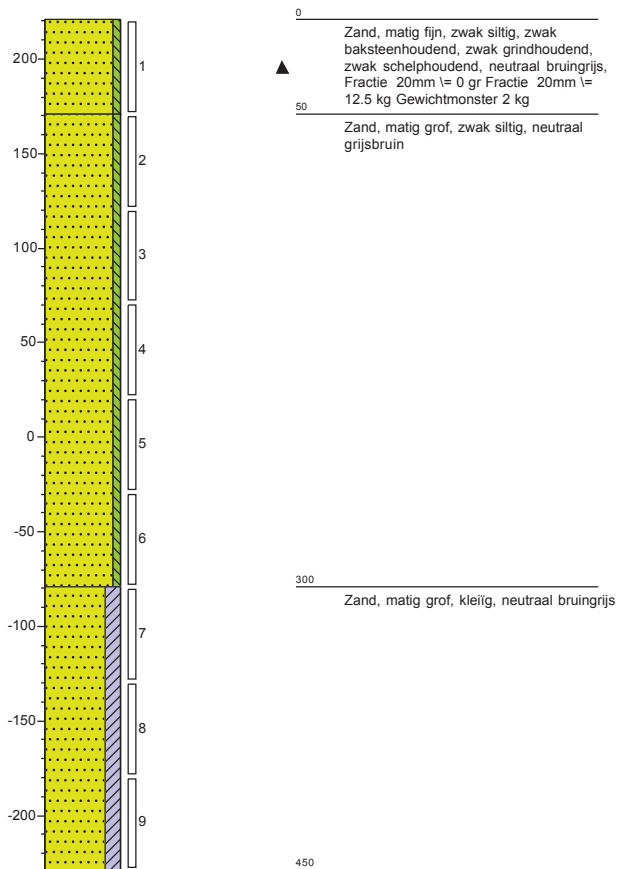
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 206

datum: 18-5-2021

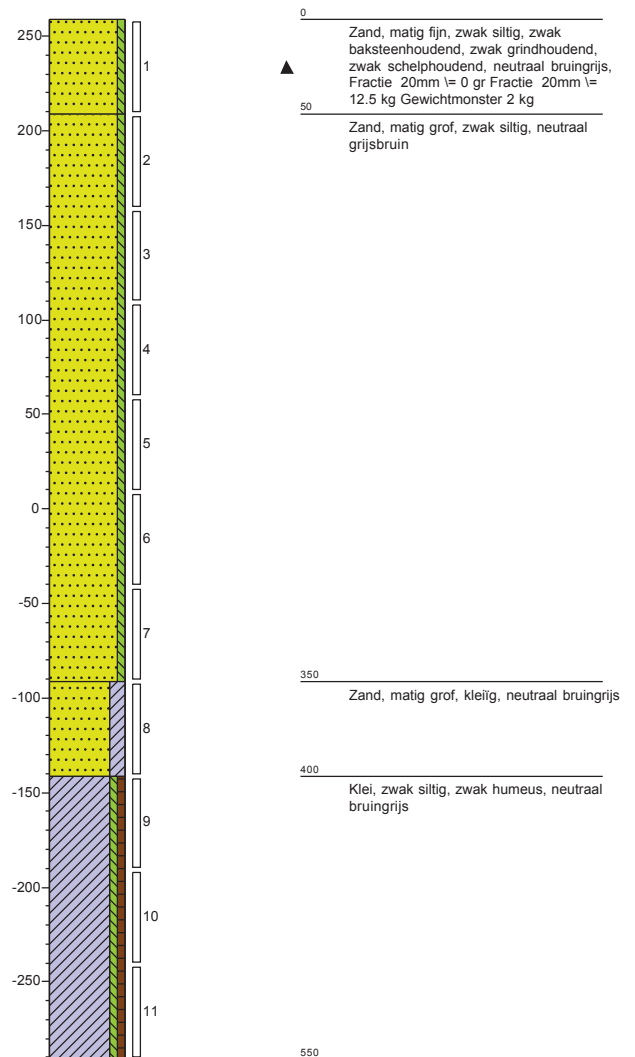
x-coördinaat: 125811,22
y-coördinaat: 487487,44
NAP hoogte maaiveld: 2,21



Meetpunt: 301

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125793,32
y-coördinaat: 487451,45
NAP hoogte maaiveld: 2,59



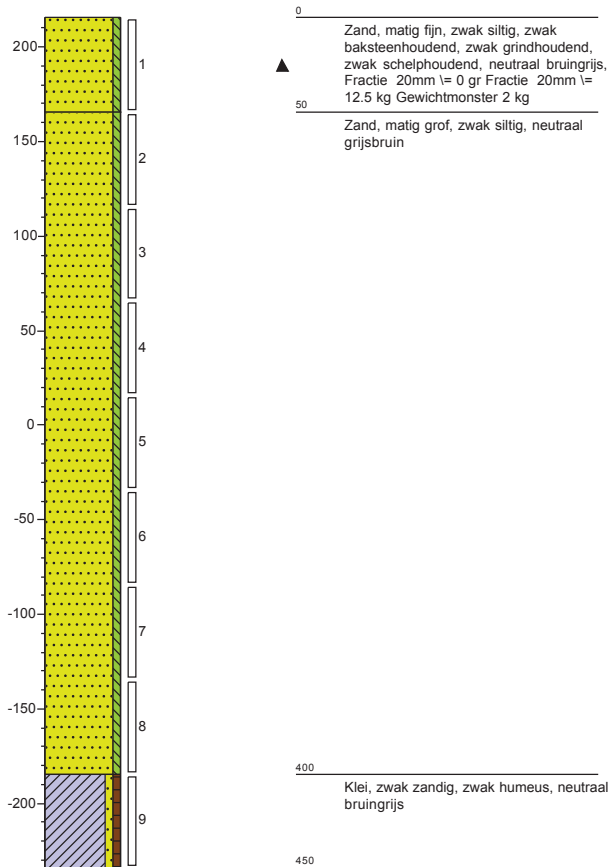
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 302

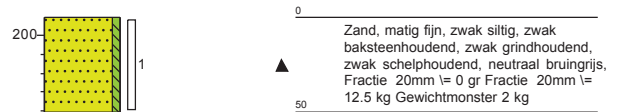
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125806,91
y-coördinaat: 487454,57
NAP hoogte maaiveld: 2,157

**Meetpunt: 303**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125824,11
y-coördinaat: 487456,10
NAP hoogte maaiveld: 2,095



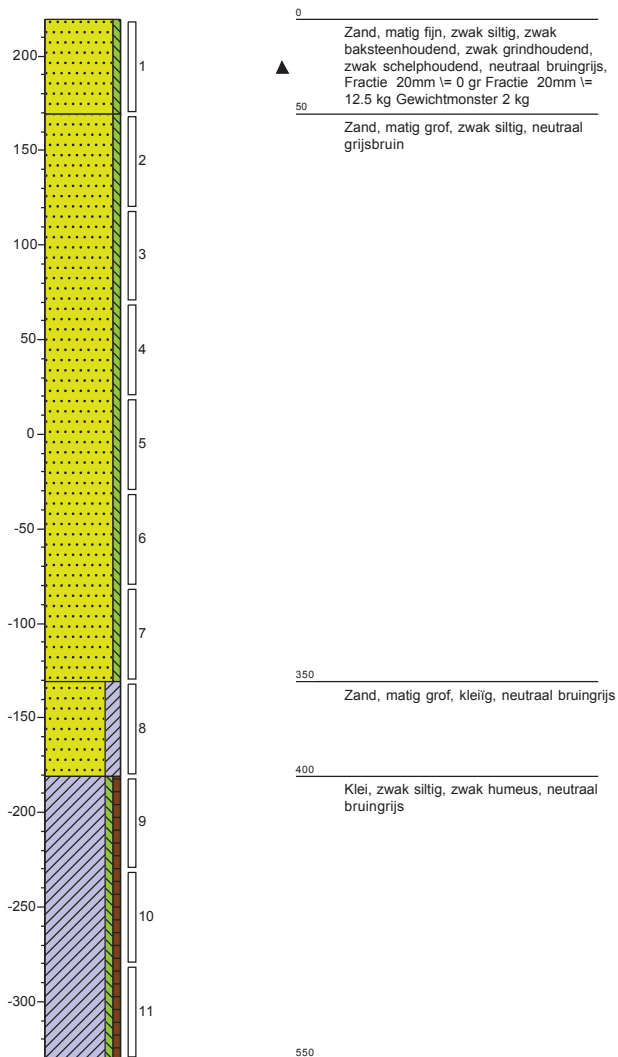
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 304

datum: 18-5-2021

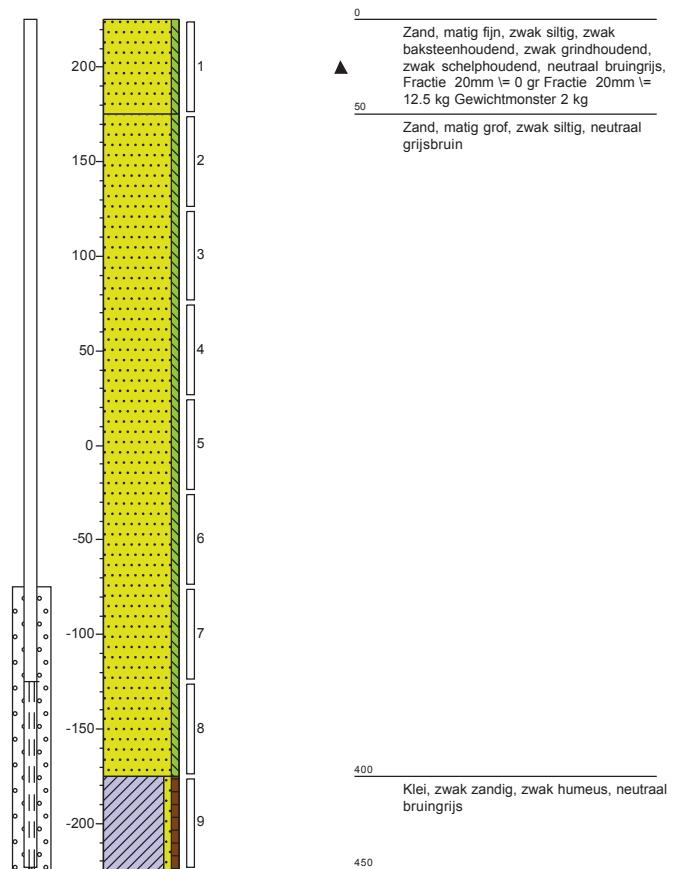
x-coördinaat: 125792.70
y-coördinaat: 487439.36
NAP hoogte maaiveld: 2.195



Meetpunt: 305

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125821.76
y-coördinaat: 487446.09
NAP hoogte maaiveld: 2.254



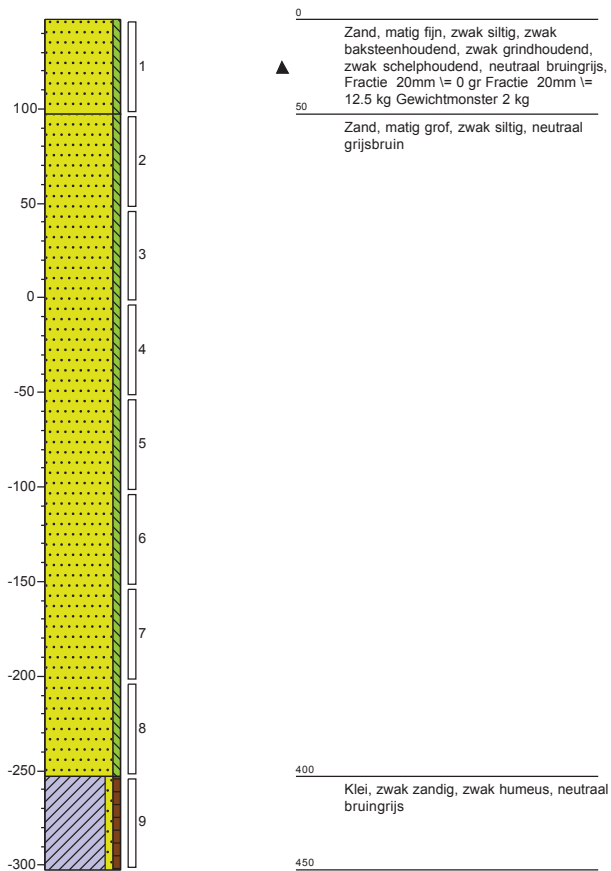
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 306

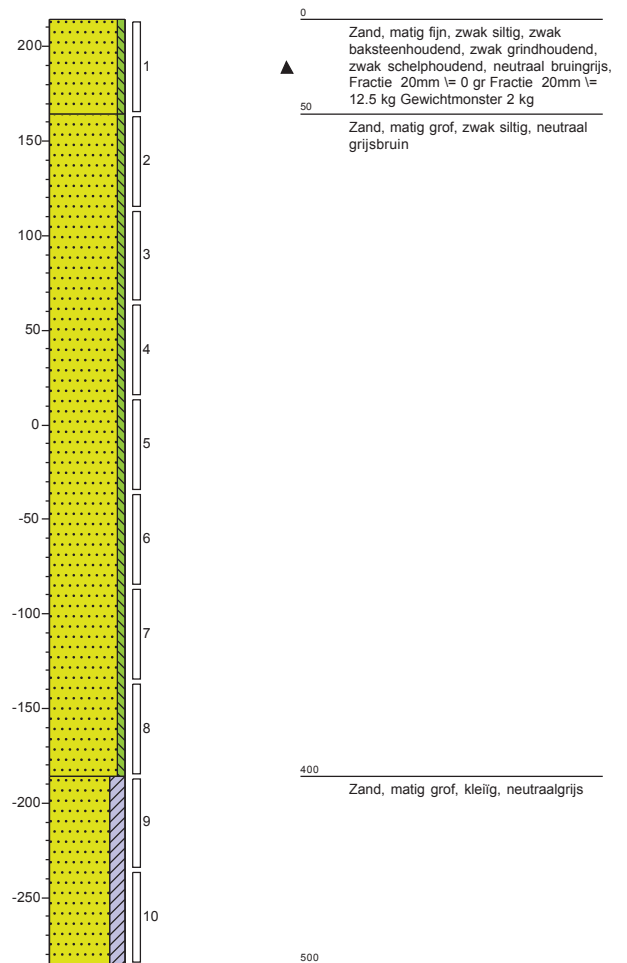
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125800,52
y-coördinaat: 487419,89
NAP hoogte maaiveld: 1,473

**Meetpunt: 307**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125817,92
y-coördinaat: 487423,10
NAP hoogte maaiveld: 2,145



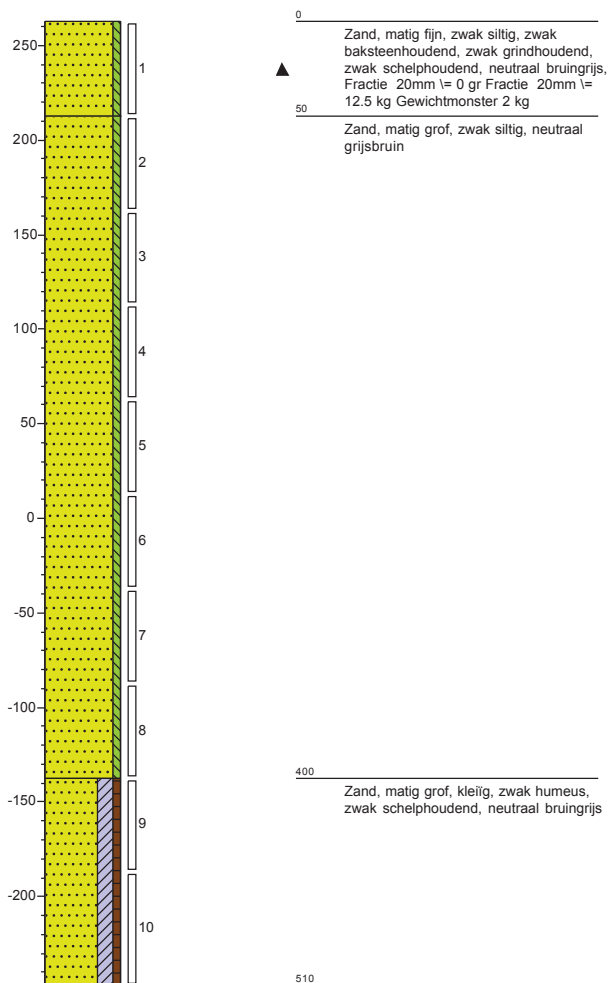
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 308

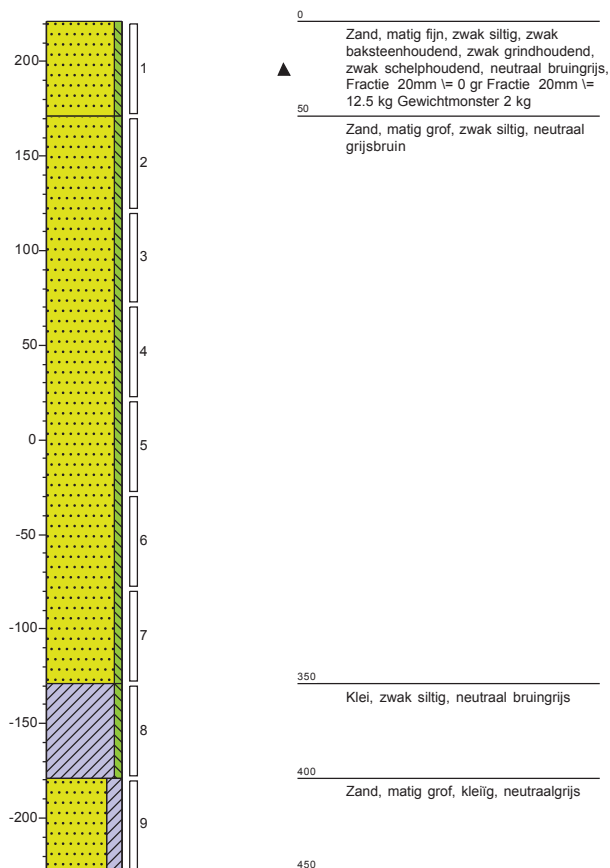
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125793,30
y-coördinaat: 487451,03
NAP hoogte maaiveld: 2,628

**Meetpunt: 309**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125836,03
y-coördinaat: 487444,24
NAP hoogte maaiveld: 2,214



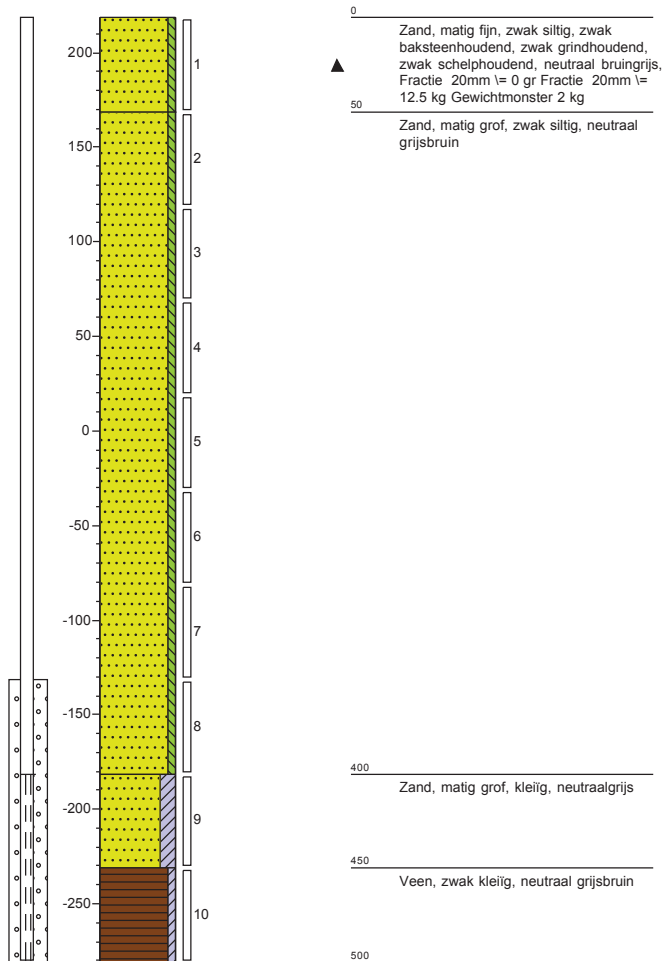
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 310

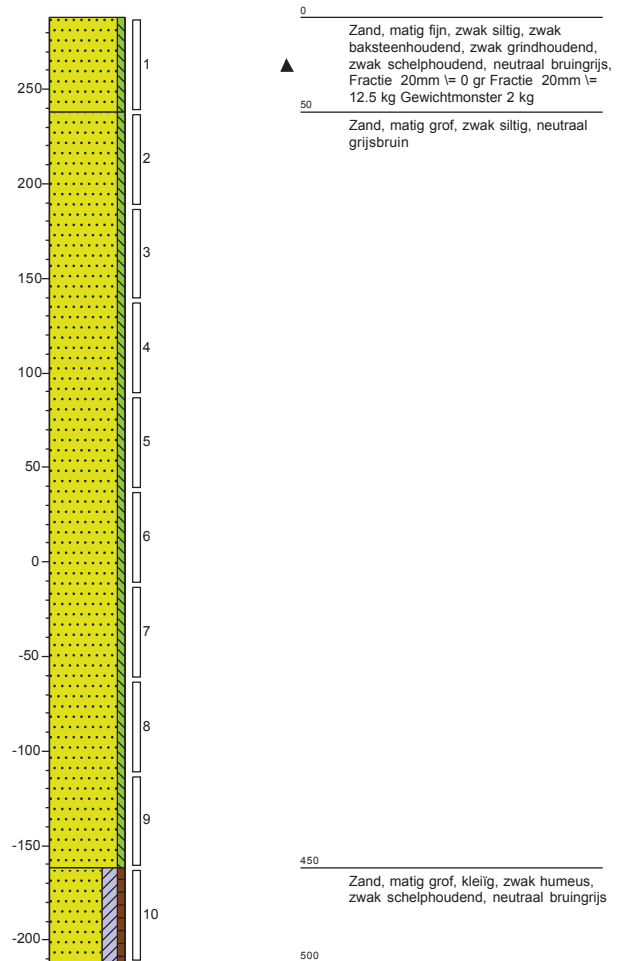
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125821,02
y-coördinaat: 487415,55
NAP hoogte maaiveld: 2,188

**Meetpunt: 311**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125833,40
y-coördinaat: 487406,12
NAP hoogte maaiveld: 2,88



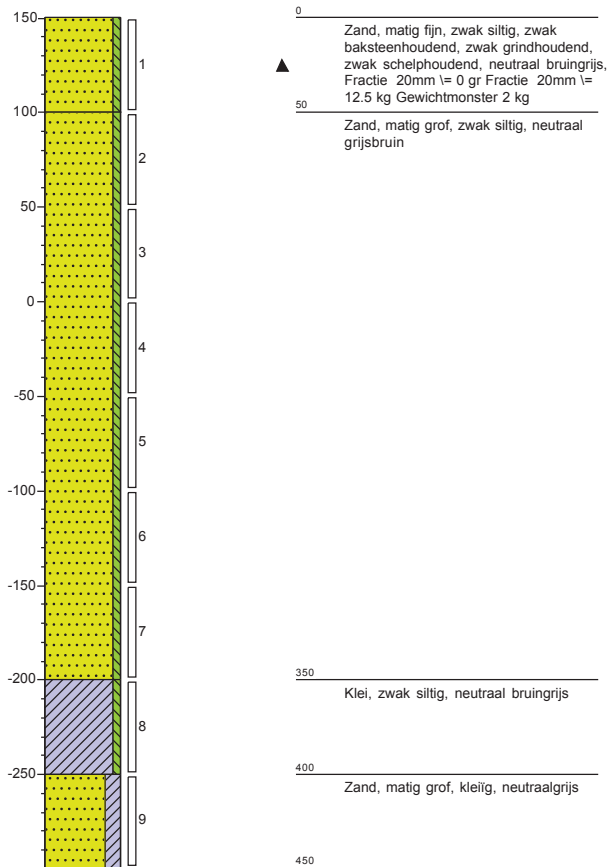
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 312

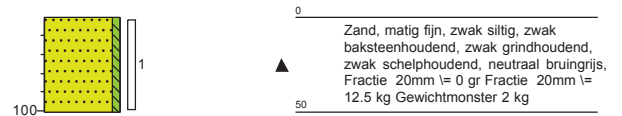
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125814,11
y-coördinaat: 487403,86
NAP hoogte maaiveld: 1,505

**Meetpunt: 313**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125802,48
y-coördinaat: 487397,31
NAP hoogte maaiveld: 1,496



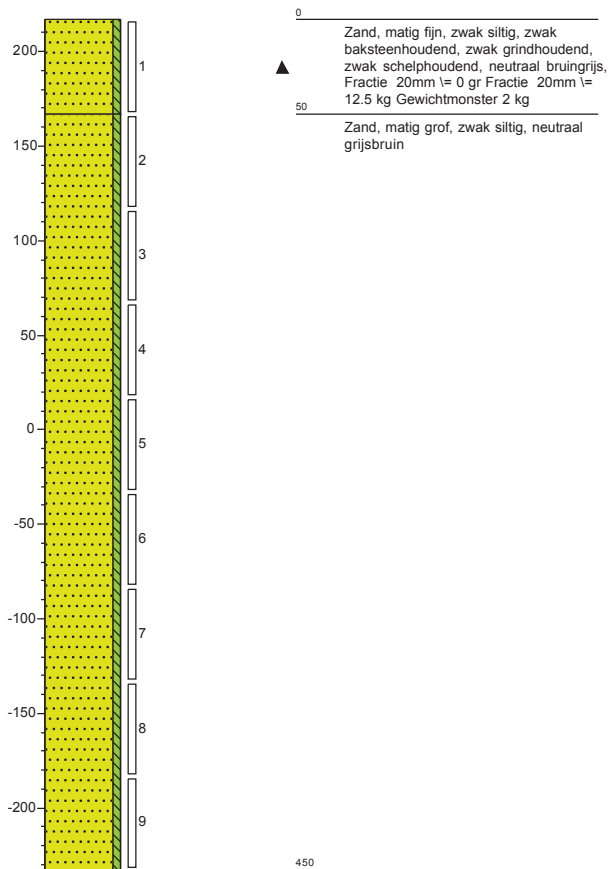
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 314

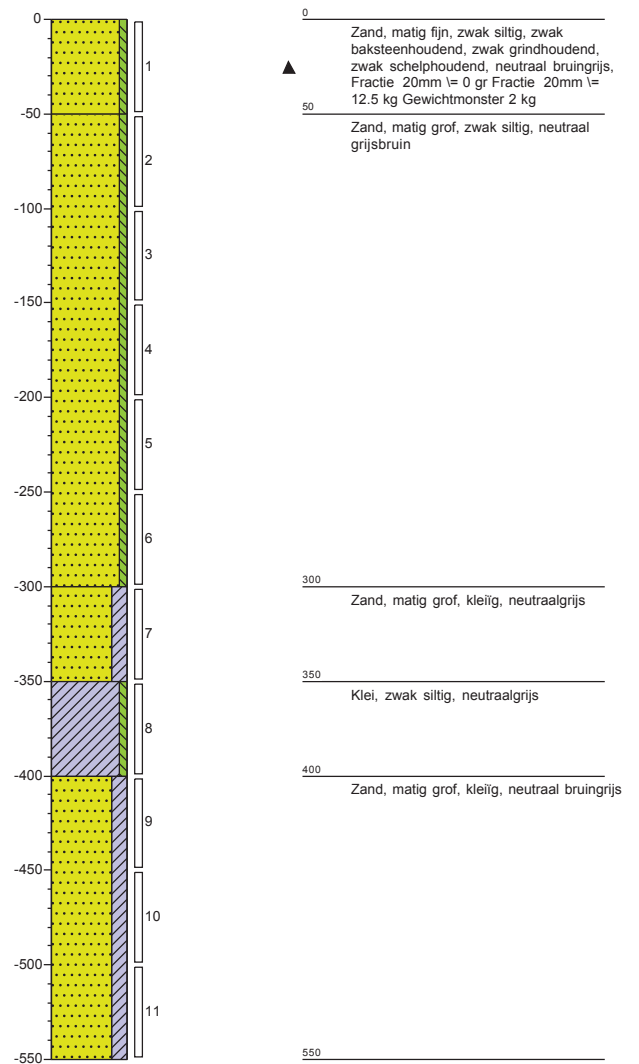
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125825,12
y-coördinaat: 487395,69
NAP hoogte maaiveld: 2,17

**Meetpunt: 401**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125984,09
y-coördinaat: 487506,03

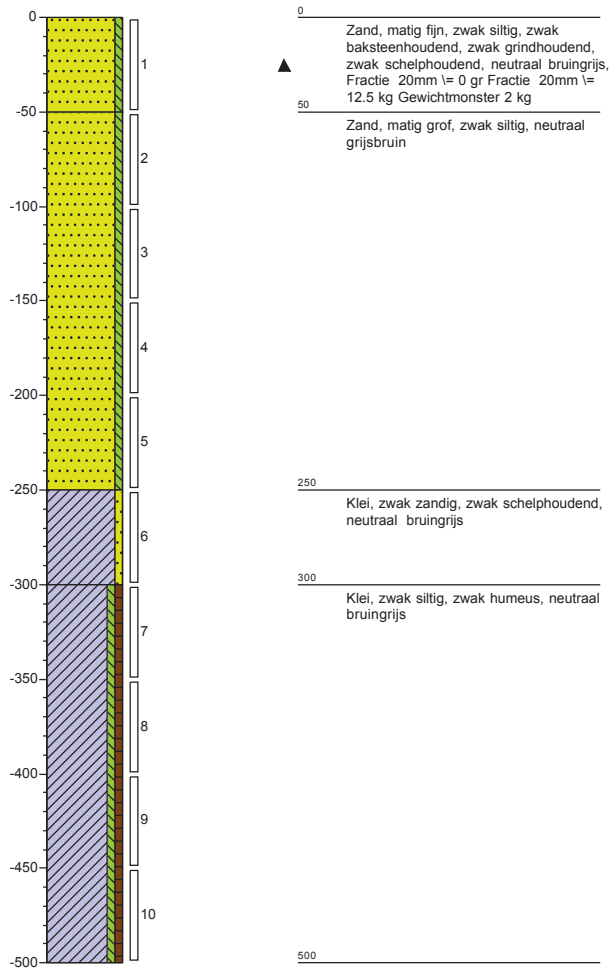


Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

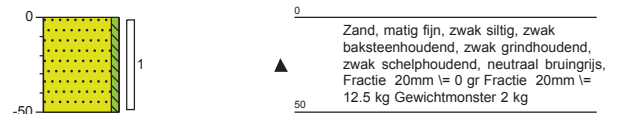
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 402

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125999,99
y-coördinaat: 487506,28**Meetpunt: 403**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125992,92
y-coördinaat: 487498,47

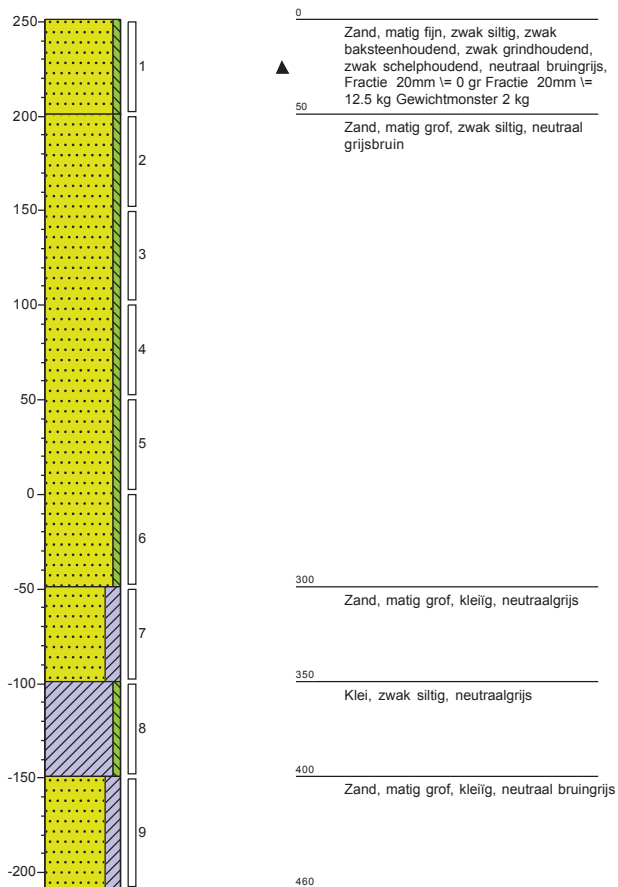
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 404

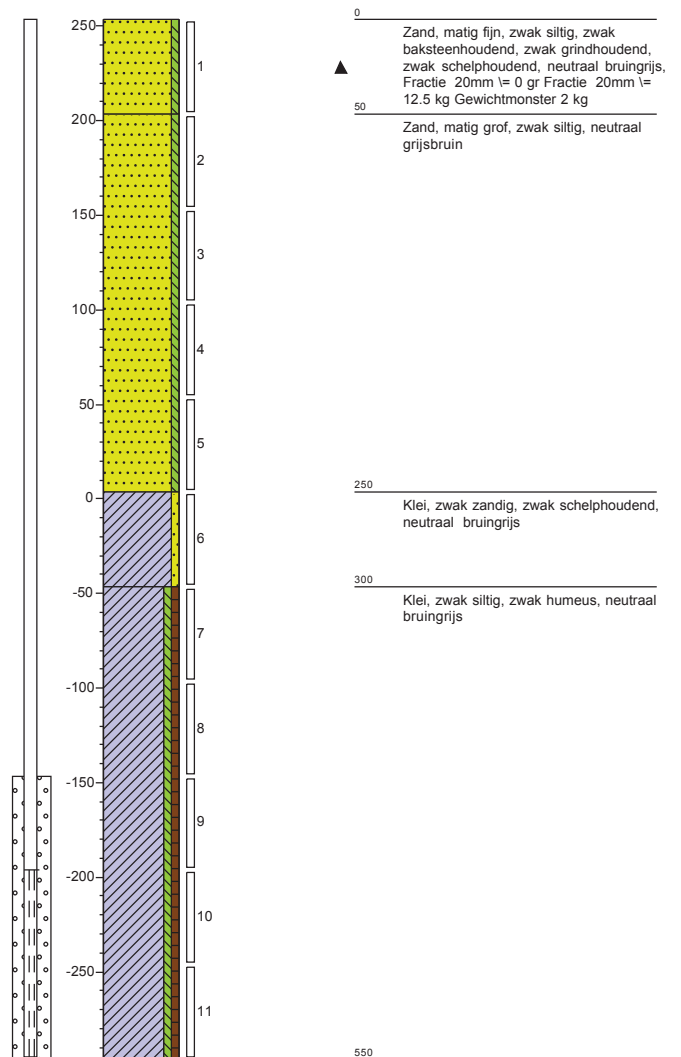
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125984,98
y-coördinaat: 487487,23
NAP hoogte maaiveld: 2,512

**Meetpunt: 405**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 126003,62
y-coördinaat: 487489,78
NAP hoogte maaiveld: 2,537



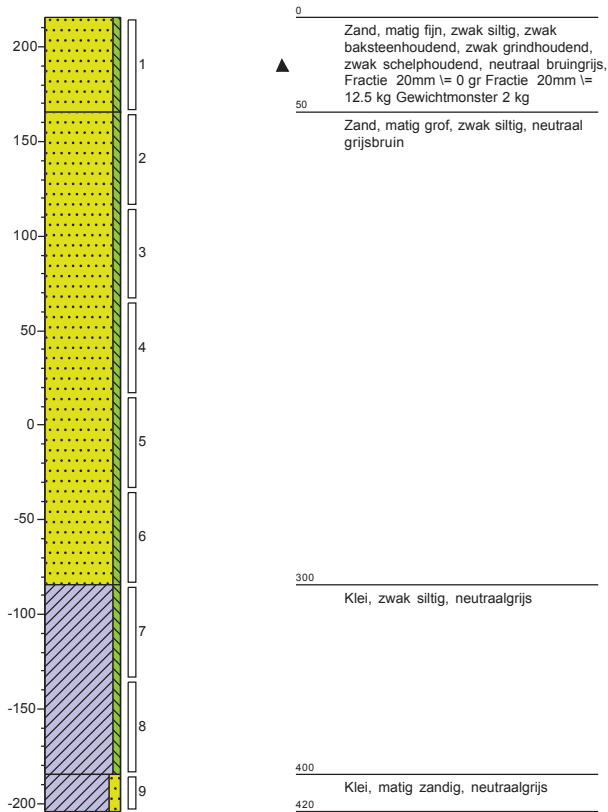
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 406

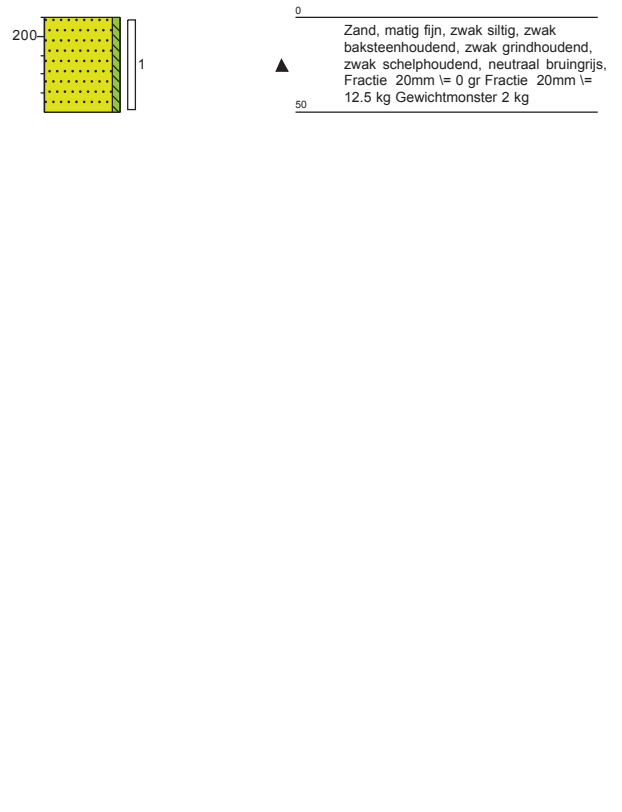
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125995,78
y-coördinaat: 487484,35
NAP hoogte maaiveld: 2,158

**Meetpunt: 407**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125992,28
y-coördinaat: 487472,20
NAP hoogte maaiveld: 2,102



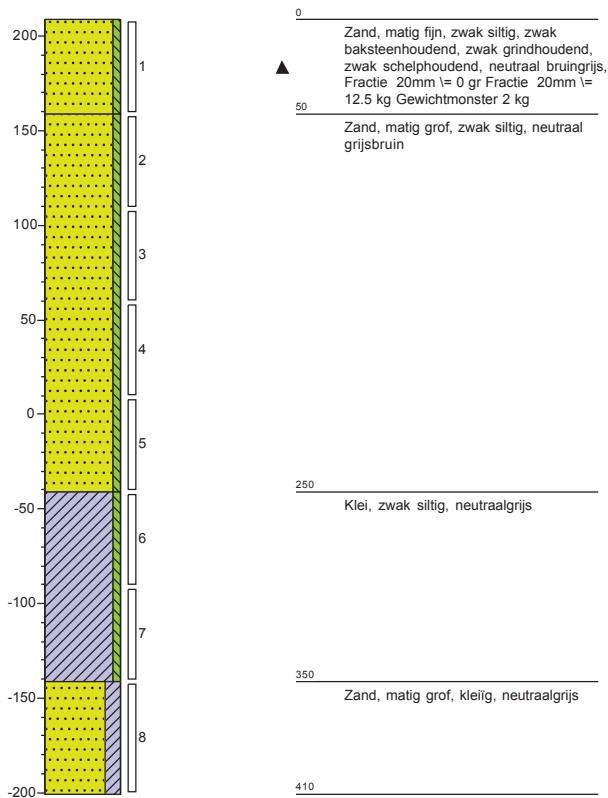
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 408

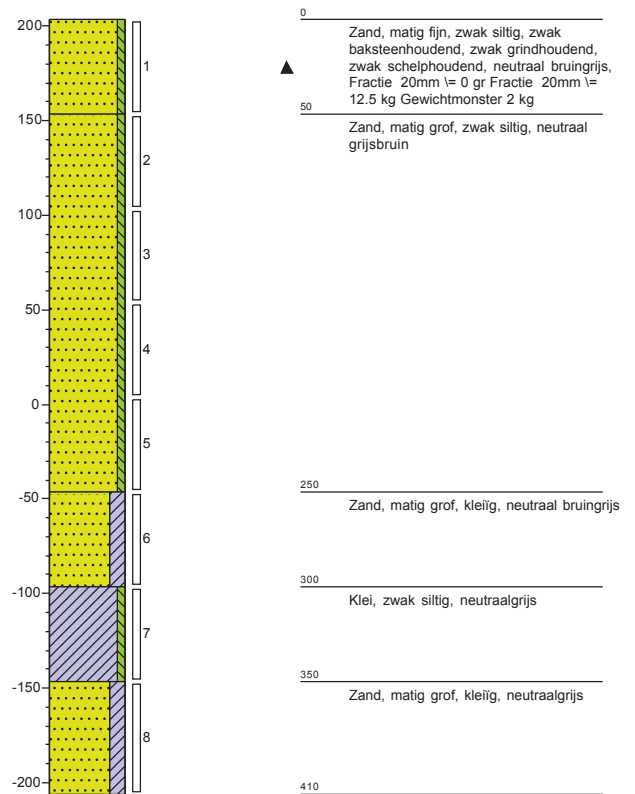
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 126006,90
y-coördinaat: 487472,99
NAP hoogte maaiveld: 2,09

**Meetpunt: 409**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 126000,03
y-coördinaat: 487463,50
NAP hoogte maaiveld: 2,036



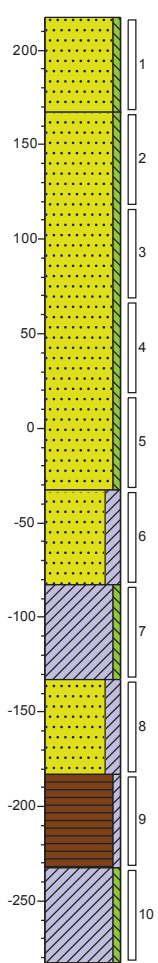
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 410

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125998,34
y-coördinaat: 487456,52
NAP hoogte maaiveld: 2,173



▲ 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 kg

50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin

250 Zand, matig grof, kleiig, neutraal bruingrijs

300 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs

350 Zand, matig grof, kleiig, neutraalgrijs

400 Veen, zwak kleiig, neutraal grijsbruin

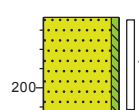
450 Klei, zwak siltig, neutraalbruin

500

Meetpunt: 411

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 126009,23
y-coördinaat: 487457,97
NAP hoogte maaiveld: 2,372



▲ 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 kg

50



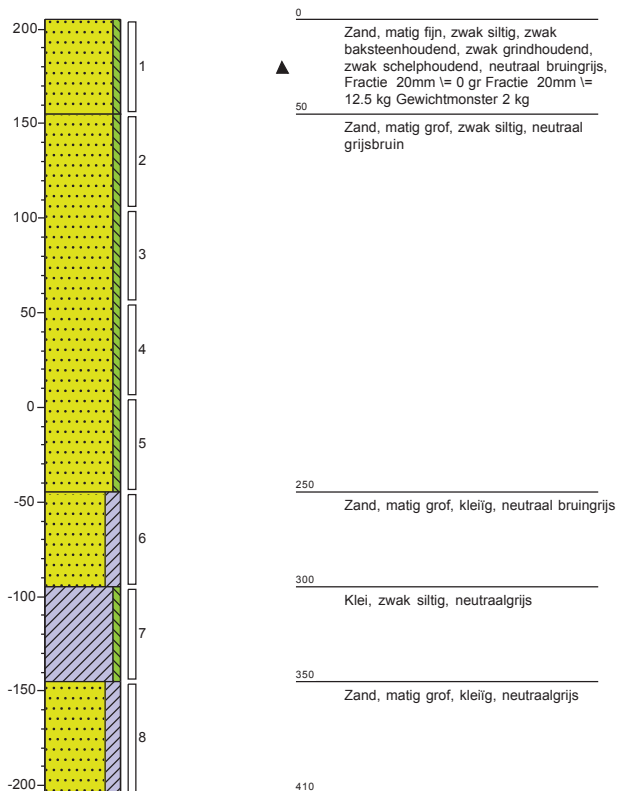
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 412

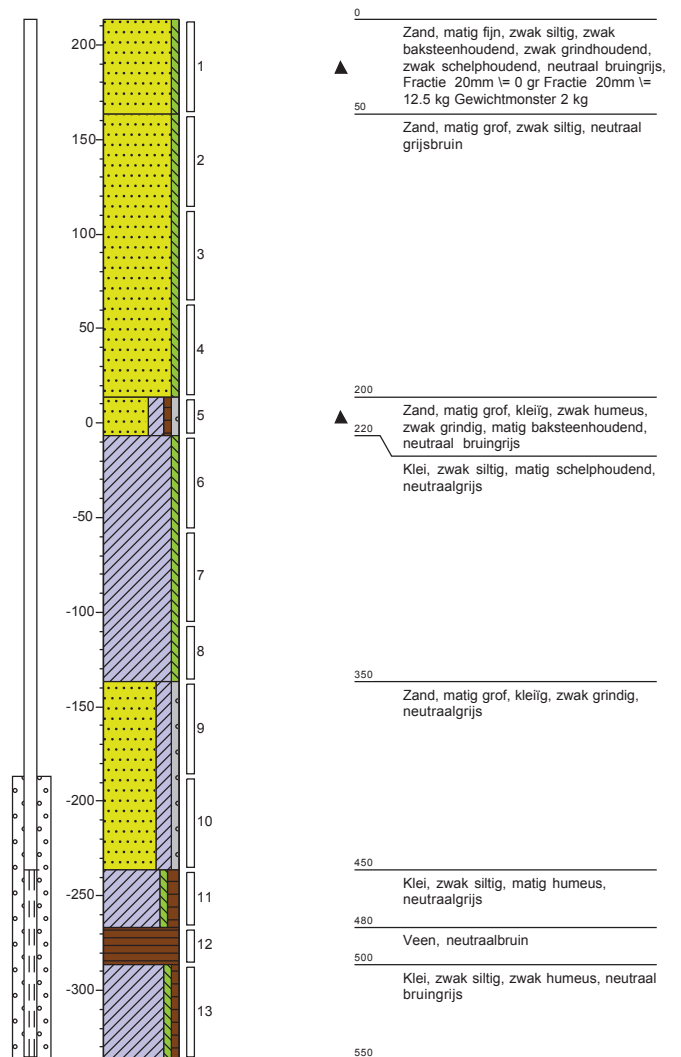
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 126001,24
y-coördinaat: 487453,44
NAP hoogte maaiveld: 2,052

**Meetpunt: 501**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125954,40
y-coördinaat: 487616,47
NAP hoogte maaiveld: 2,136



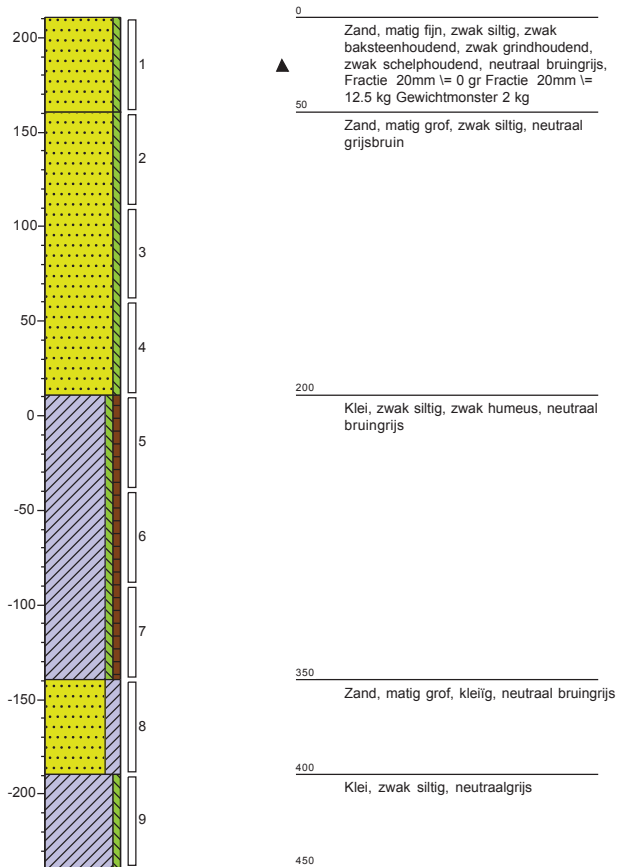
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 502

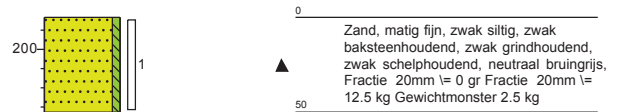
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125960,61
y-coördinaat: 487617,25
NAP hoogte maaiveld: 2,107

**Meetpunt: 503**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125956,23
y-coördinaat: 487610,08
NAP hoogte maaiveld: 2,172



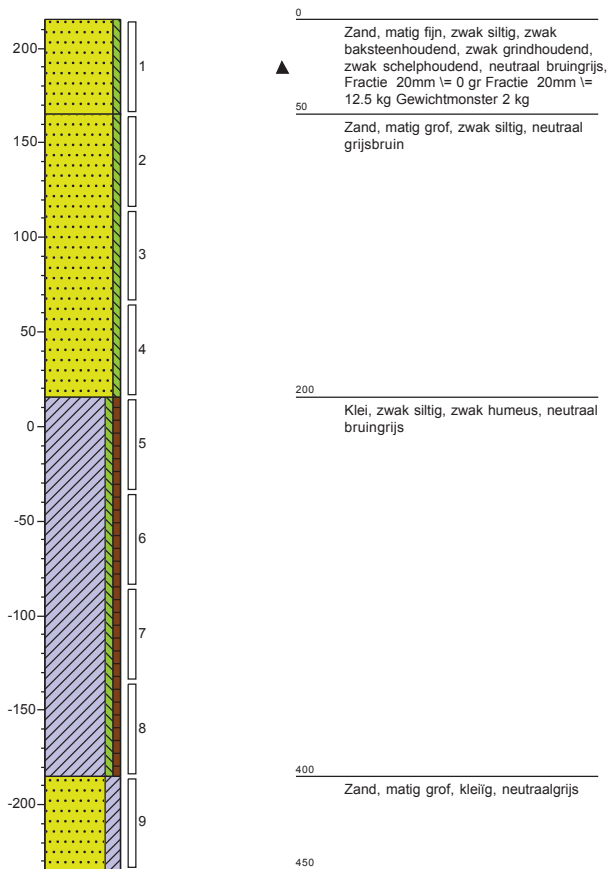
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 504

datum: 18-5-2021

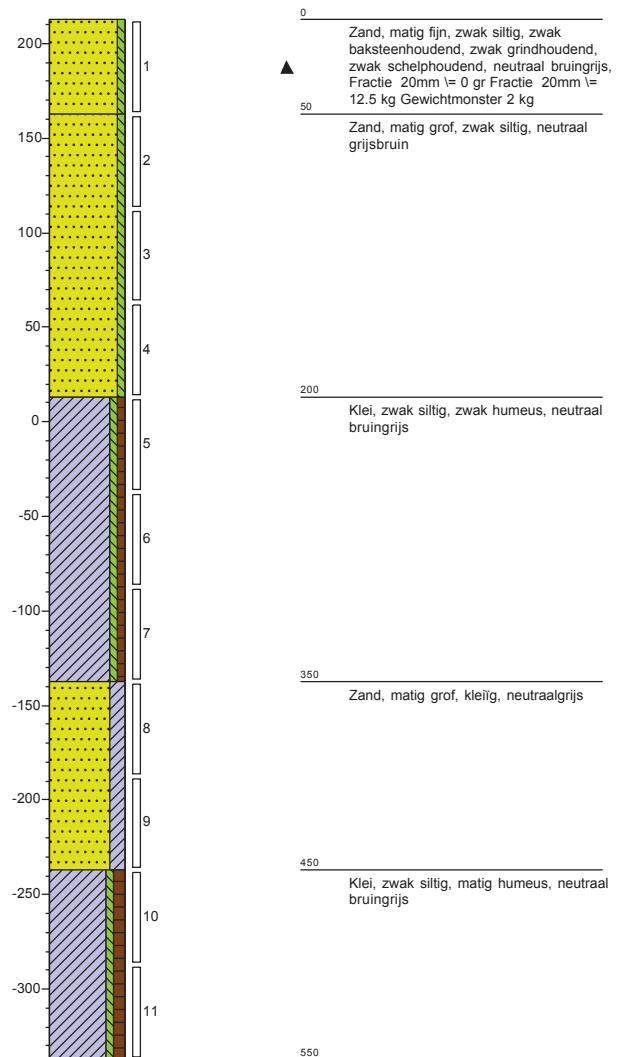
x-coördinaat: 125964,78
y-coördinaat: 487604,34
NAP hoogte maaiveld: 2,153



Meetpunt: 505

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125958,68
y-coördinaat: 487597,22
NAP hoogte maaiveld: 2,128



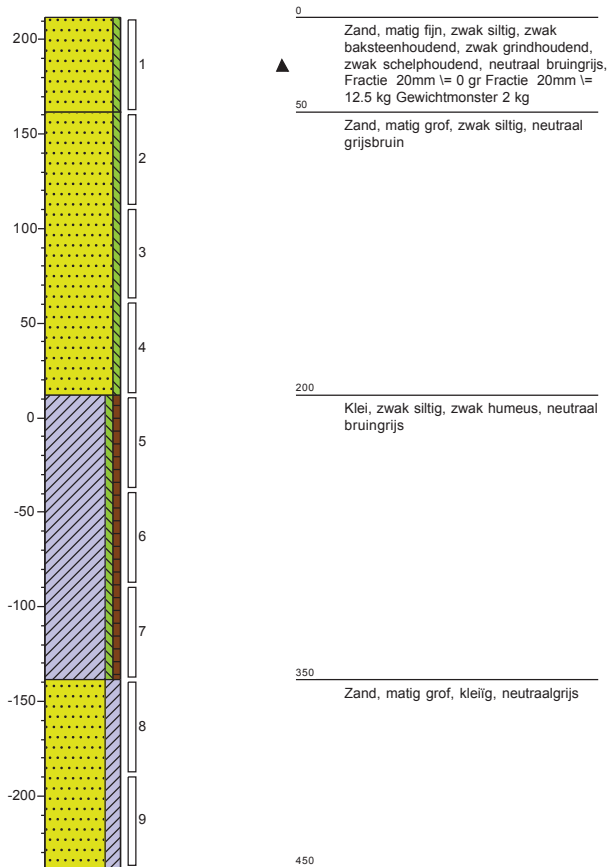
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 506

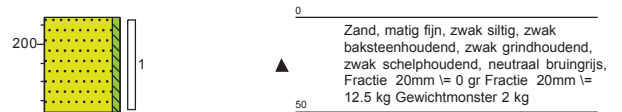
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125968,93
y-coördinaat: 487589,48
NAP hoogte maaiveld: 2,117

**Meetpunt: 507**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125960,36
y-coördinaat: 487578,64
NAP hoogte maaiveld: 2,141



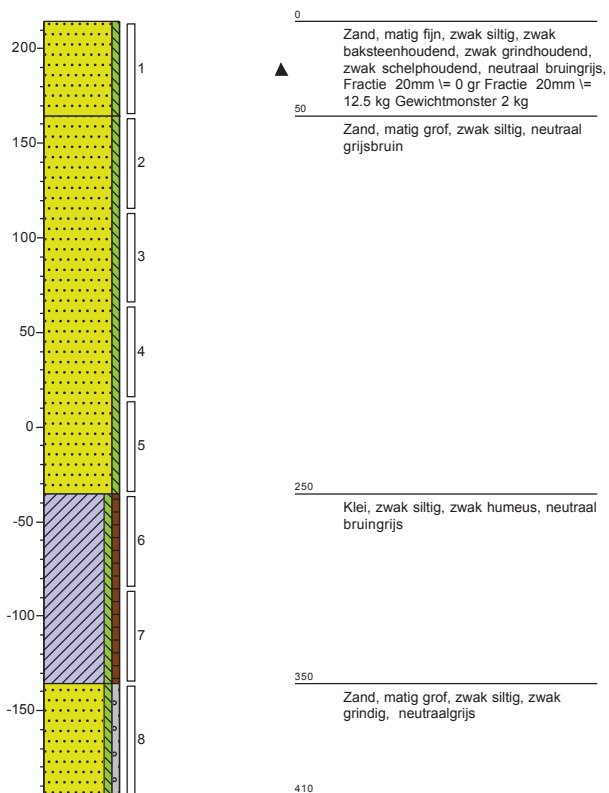
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 508

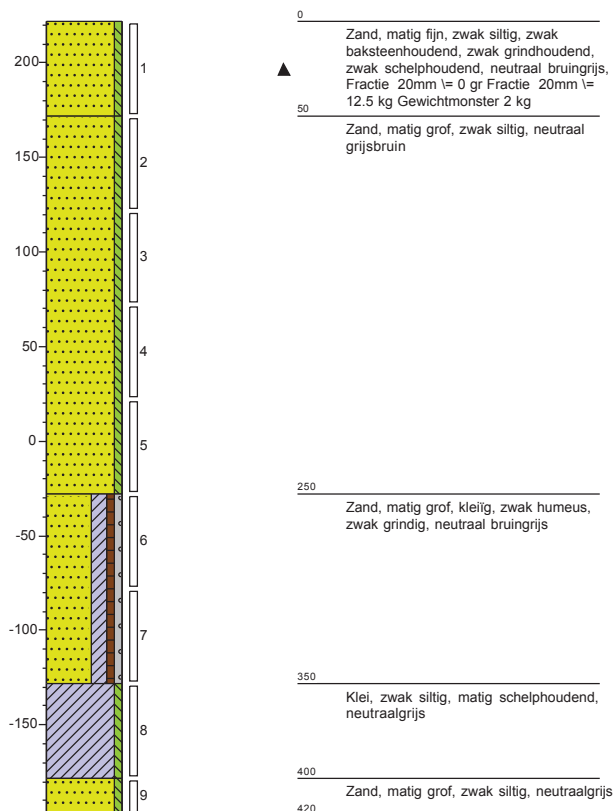
datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125969,58
y-coördinaat: 487573,63
NAP hoogte maaiveld: 2,146

**Meetpunt: 509**

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125968,46
y-coördinaat: 487557,98
NAP hoogte maaiveld: 2,221



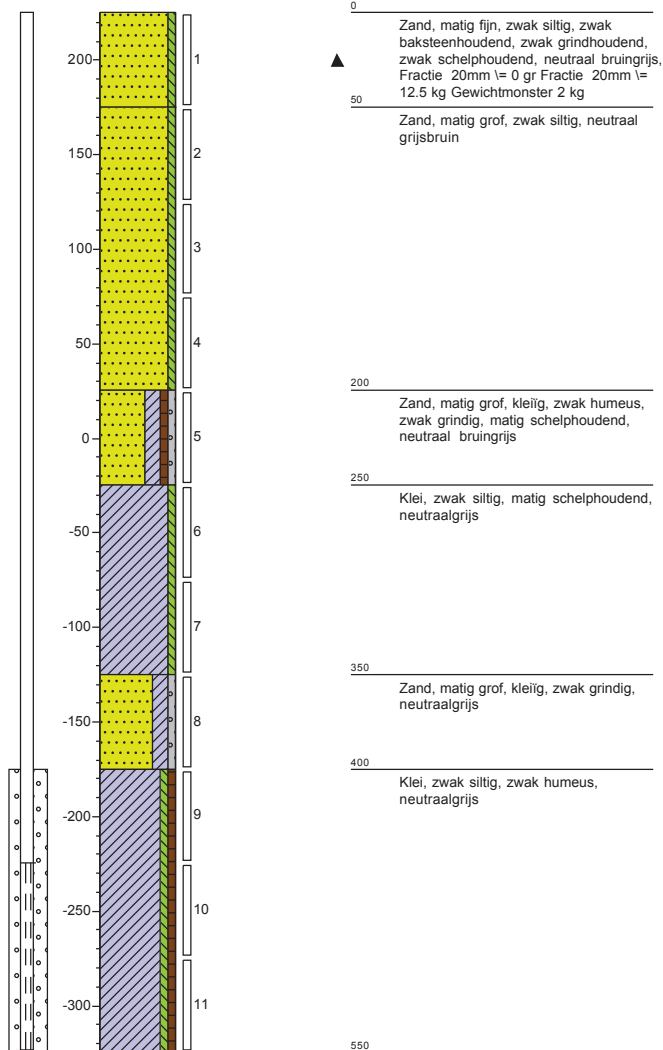
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 510

datum: 18-5-2021

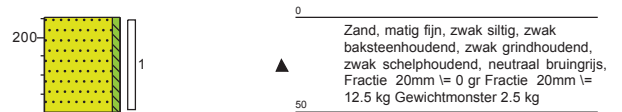
x-coördinaat: 125971,20
y-coördinaat: 487552,93
NAP hoogte maaiveld: 2,254



Meetpunt: 511

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125966,07
y-coördinaat: 487541,04
NAP hoogte maaiveld: 2,105



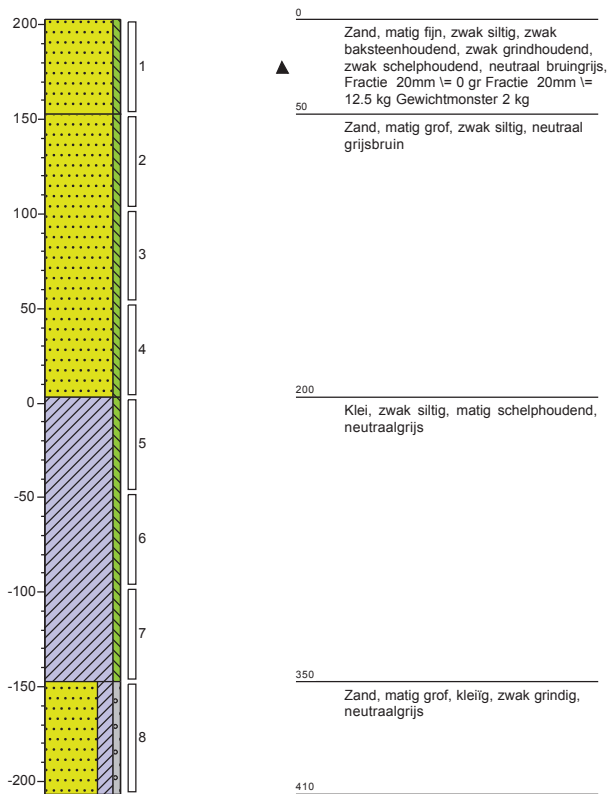
Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 512

datum: 18-5-2021

x-coördinaat: 125973,27
y-coördinaat: 487535,51
NAP hoogte maaiveld: 2,03



Project: IJWEG Amsterdam
Projectnummer: 211816

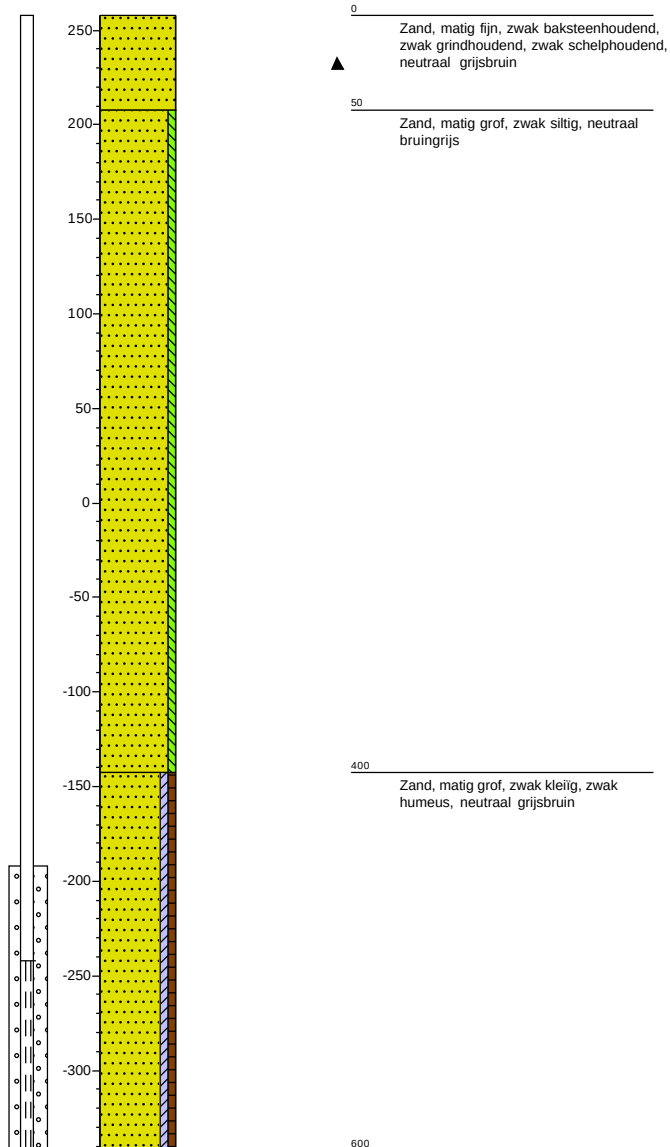
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 1001

datum: 28-7-2021

veldwerker: Alexander van Wijnen

x-coördinaat: 125790,98
y-coördinaat: 487585,49
NAP hoogte maaiveld: 2,579

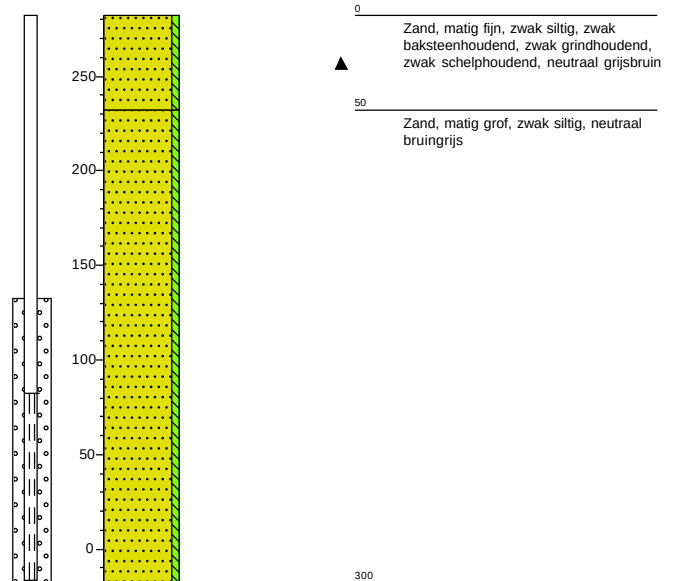


Meetpunt: 1002

datum: 28-7-2021

veldwerker: Alexander van Wijnen

x-coördinaat: 125793,62
y-coördinaat: 487569,17
NAP hoogte maaiveld: 2,823



Project: Zuider IJweg te Amsterdam
Projectnummer: 211816 NO
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

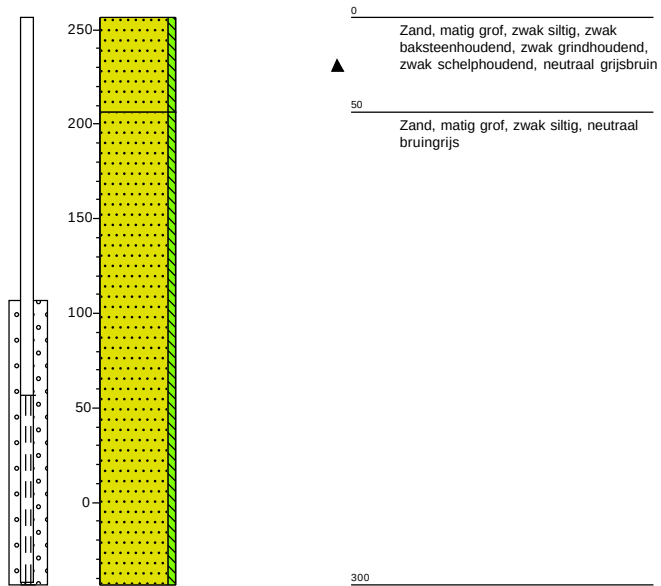
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 1003

datum: 28-7-2021

veldwerker: Alexander van Wijnen

x-coördinaat: 125807,30
y-coördinaat: 487587,37
NAP hoogte maaiveld: 2,565

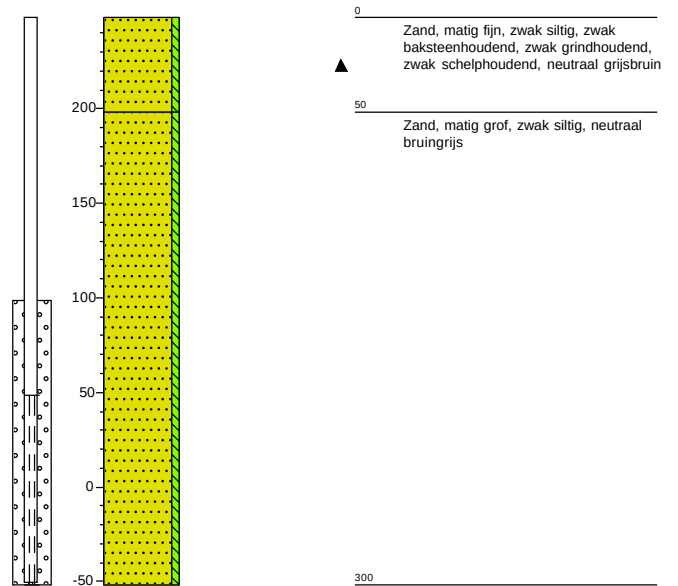


Meetpunt: 1004

datum: 28-7-2021

veldwerker: Alexander van Wijnen

x-coördinaat: 125788,03
y-coördinaat: 487606,01
NAP hoogte maaiveld: 2,483



Project: Zuider IJweg te Amsterdam
Projectnummer: 211816 NO
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

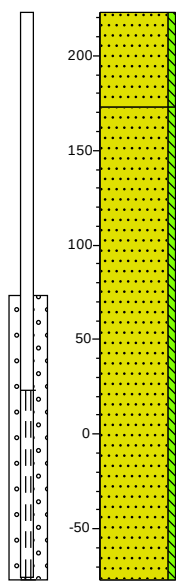
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 1005

datum: 28-7-2021

veldwerker: Alexander van Wijnen

x-coördinaat: 125774,52
y-coördinaat: 487583,03
NAP hoogte maaiveld: 2,23



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

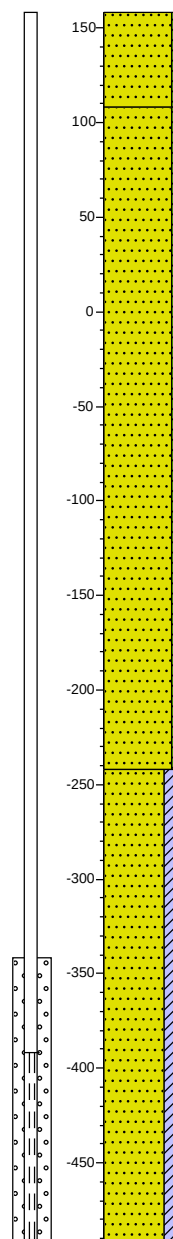
50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs

300

Meetpunt: 3001

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125817,38
y-coördinaat: 487414,58
NAP hoogte maaiveld: 1,584



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

50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs

400 Zand, matig grof, kleilig, neutraalgrijs

650



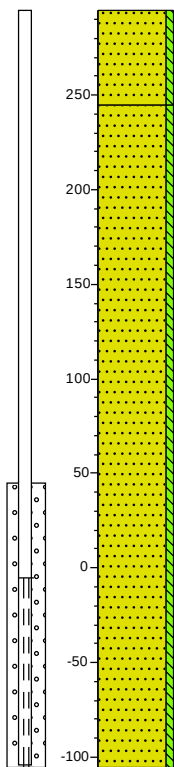
Project: Zuider IJweg te Amsterdam
Projectnummer: 211816 NO
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 3002

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125829,51
y-coördinaat: 487423,98
NAP hoogte maaiveld: 2,949



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

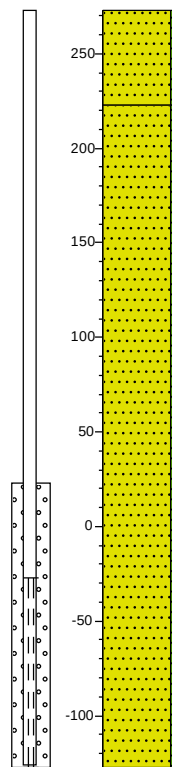
50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruینگrijs

400

Meetpunt: 3003

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125833,85
y-coördinaat: 487404,17
NAP hoogte maaiveld: 2,729



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

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruینگrijs

400



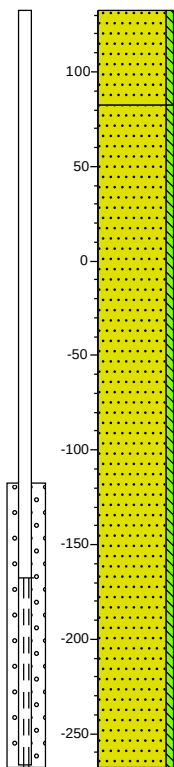
Project: Zuider IJweg te Amsterdam
Projectnummer: 211816 NO
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 3004

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125802.16
y-coördinaat: 487400.82
NAP hoogte maaiveld: 1.326



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

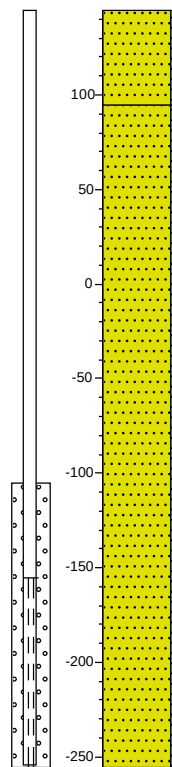
50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs

400

Meetpunt: 3005

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125799.36
y-coördinaat: 487420.82
NAP hoogte maaiveld: 1.448



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

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs

400



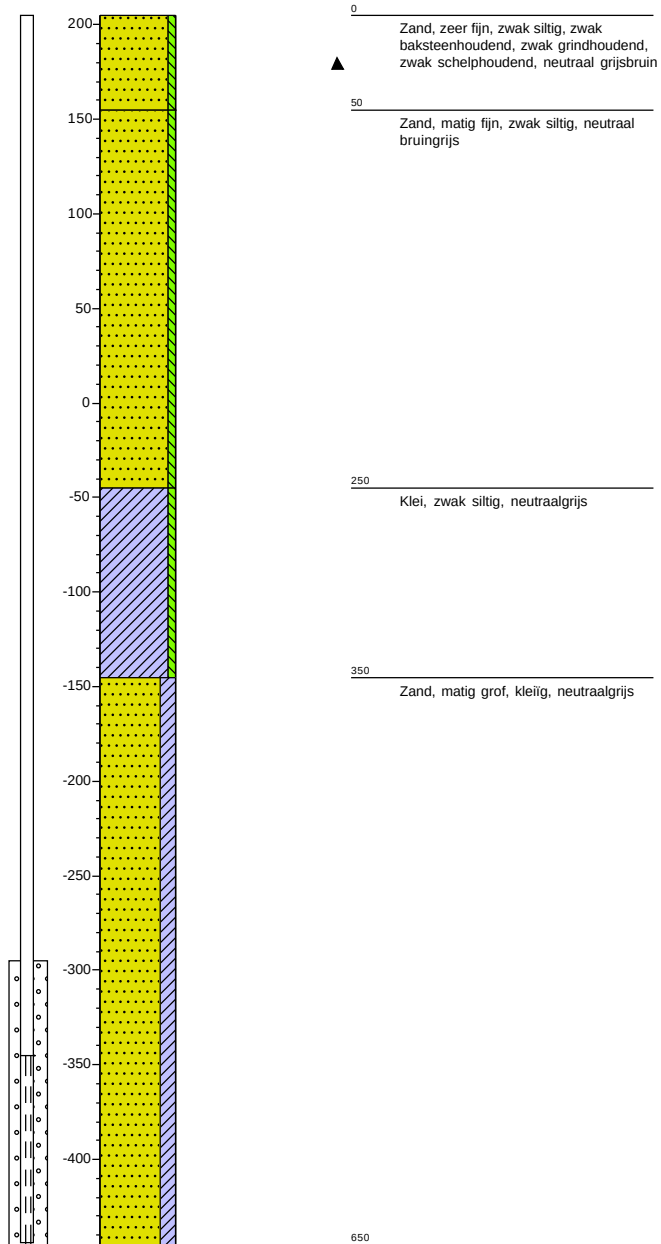
Project: Zuider IJweg te Amsterdam
Projectnummer: 211816 NO
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 4001

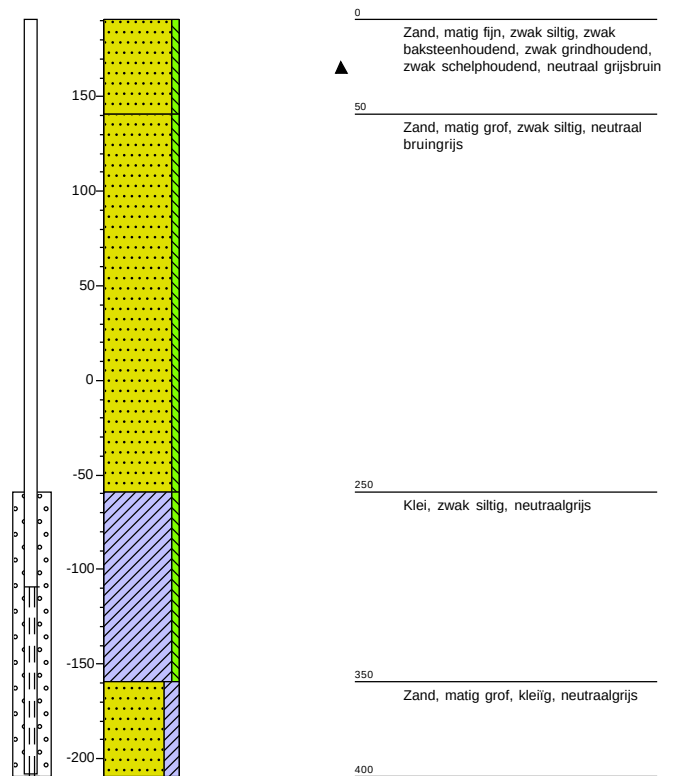
datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125998,99
y-coördinaat: 487456,19
NAP hoogte maaiveld: 2,05

**Meetpunt: 4002**

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 126013,28
y-coördinaat: 487468,55
NAP hoogte maaiveld: 1,91



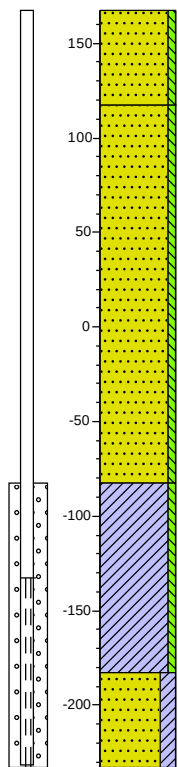
Project: Zuider IJweg te Amsterdam
Projectnummer: 211816 NO
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 4003

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 126010,26
y-coördinaat: 487444,73
NAP hoogte maaiveld: 1,674



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

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingrijs

250
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs

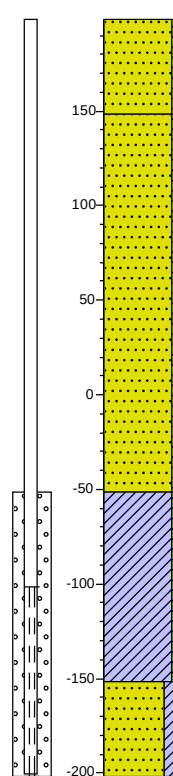
350
Zand, matig grof, kleiig, neutraalgrijs

400

Meetpunt: 4004

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125998,44
y-coördinaat: 487451,19
NAP hoogte maaiveld: 1,986



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

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs

250
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs

350
Zand, matig fijn, kleiig, neutraalgrijs

400



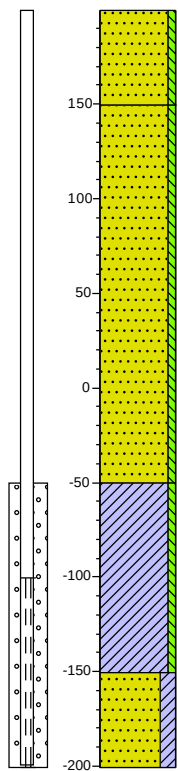
Project: Zuider IJweg te Amsterdam
Projectnummer: 211816 NO
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 4005

datum: 28-7-2021

x-coördinaat: 125996,58
y-coördinaat: 487472,16
NAP hoogte maaiveld: 1,996



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

50
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruینگrijs

250
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs

350
Zand, matig grof, kleilig, neutraalgrijs

400



Project: Zuider IJweg te Amsterdam
Projectnummer: 211816 NO
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

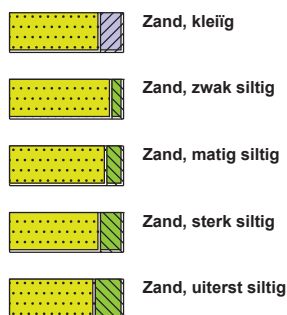
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



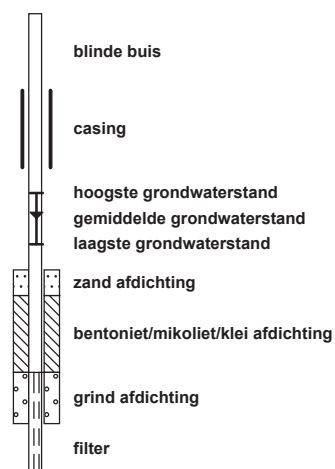
zand



veen



peilbuis



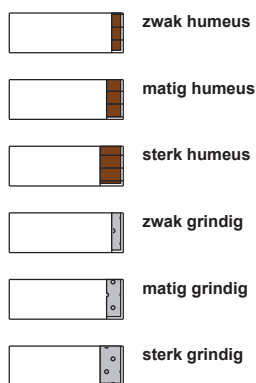
klei



leem



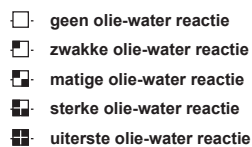
overige toevoegingen



geur



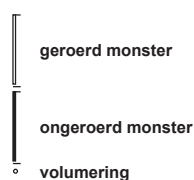
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapporten grond

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13466072, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-05-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13466072 - 1

Orderdatum 21-05-2021
Startdatum 21-05-2021
Rapportagedatum 31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM101 MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM102 MM102 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM103 MM103 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM104 MM104 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM105 MM105 104 (50-100) 105 (50-100) 106 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.4	91.5	93.1	90.7	92.3
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	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	4.4	<2	4.4	2.4
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	1.8	1.7	1.9	2.3	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.5	6.8	7.1	8.0	6.4
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13466072 - 1

Orderdatum 21-05-2021

Startdatum 21-05-2021

Rapportagedatum 31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM101 MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM102 MM102 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM103 MM103 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM104 MM104 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM105 MM105 104 (50-100) 105 (50-100) 106 (50-100)					
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 :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13466072 - 1

Orderdatum 21-05-2021
 Startdatum 21-05-2021
 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. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13466072 - 1

Orderdatum 21-05-2021
Startdatum 21-05-2021
Rapportagedatum 31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM106 MM106 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM107 MM107 101 (100-150) 102 (150-200) 103 (200-250) 104 (250-300)					
008	Grond (AS3000)	MM108 MM108 106 (100-150) 107 (150-200) 108 (200-250) 109 (250-300)					
009	Grond (AS3000)	MM109 MM109 101 (300-350) 102 (350-400) 103 (500-550) 104 (400-450)					
010	Grond (AS3000)	MM110 MM110 105 (350-400) 106 (500-550) 108 (400-450) 109 (300-350)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.2	92.4	91.3	84.7	77.0
gewicht artefacten	g	S	<1	6.8	<1	<1	3.7
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	hout
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	<0.5	0.6	0.9	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	7.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	33
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	1.7	1.9	2.6	4.4
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	8.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.09
lood	mg/kgds	S	<10	<10	10	<10	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.8	5.9	6.4	8.5	15
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<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	0.09	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06	0.24	0.15
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.08	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.12	0.65	0.27
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.10	0.43	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06	0.09	0.12
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.06	0.11
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.08	0.07	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06	0.05	0.12
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	<0.01	0.04	0.03	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.03	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.5 ¹⁾	1.28 ¹⁾	1.077 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.736 ¹⁾	1.948 ¹⁾	1.561 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13466072 - 1

Orderdatum 21-05-2021

Startdatum 21-05-2021

Rapportagedatum 31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM106 MM106 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM107 MM107 101 (100-150) 102 (150-200) 103 (200-250) 104 (250-300)					
008	Grond (AS3000)	MM108 MM108 106 (100-150) 107 (150-200) 108 (200-250) 109 (250-300)					
009	Grond (AS3000)	MM109 MM109 101 (300-350) 102 (350-400) 103 (500-550) 104 (400-450)					
010	Grond (AS3000)	MM110 MM110 105 (350-400) 106 (500-550) 108 (400-450) 109 (300-350)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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	6	12
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	45	200	340

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13466072 - 1

Orderdatum 21-05-2021
 Startdatum 21-05-2021
 Rapportagedatum 31-05-2021

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.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13466072 - 1

Orderdatum 21-05-2021
Startdatum 21-05-2021
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
acenaften	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 :



Analysrapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13466072 - 1

Orderdatum 21-05-2021
Startdatum 21-05-2021
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	Y9215464	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y9215688	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y9215694	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215682	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215693	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215324	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
003	Y9215638	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
003	Y9215751	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
003	Y9215646	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9215465	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9215741	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9215720	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
005	Y9215331	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
005	Y9215720	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
005	Y9215337	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
006	Y9215744	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
006	Y9215729	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
006	Y9215468	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
007	Y9215496	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
007	Y9215752	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
007	Y9215713	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
007	Y9215463	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
008	Y9215748	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
008	Y9215509	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
008	Y9215313	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
008	Y9215467	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
009	Y9215738	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
009	Y9215459	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
009	Y9215484	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
009	Y9215642	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
010	Y9215330	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
010	Y9215495	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
010	Y9215757	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
010	Y9215345	20-05-2021	20-05-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13466072 - 1

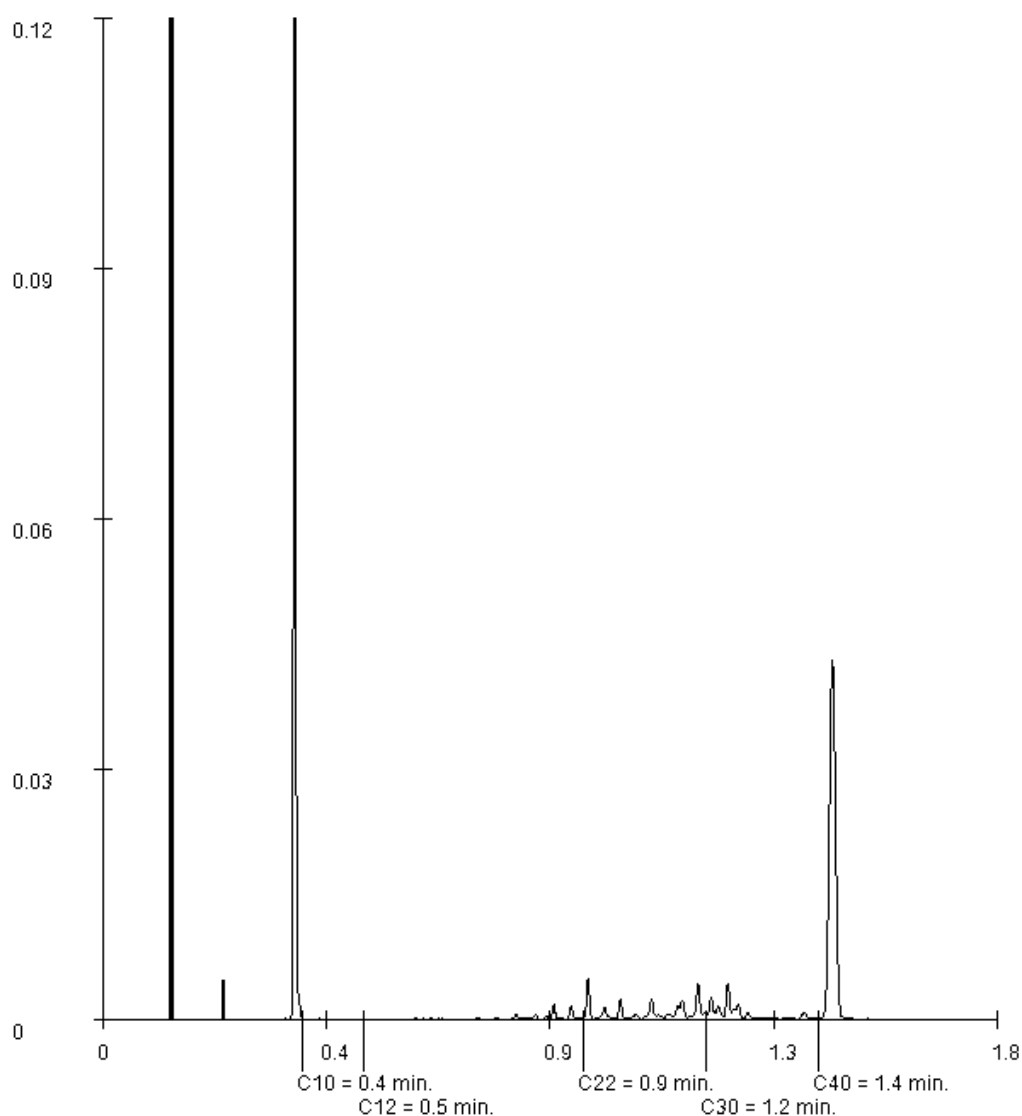
Orderdatum 21-05-2021
Startdatum 21-05-2021
Rapportagedatum 31-05-2021

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM109MM109 101 (300-350) 102 (350-400) 103 (500-550) 104 (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 :

Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13466072 - 1

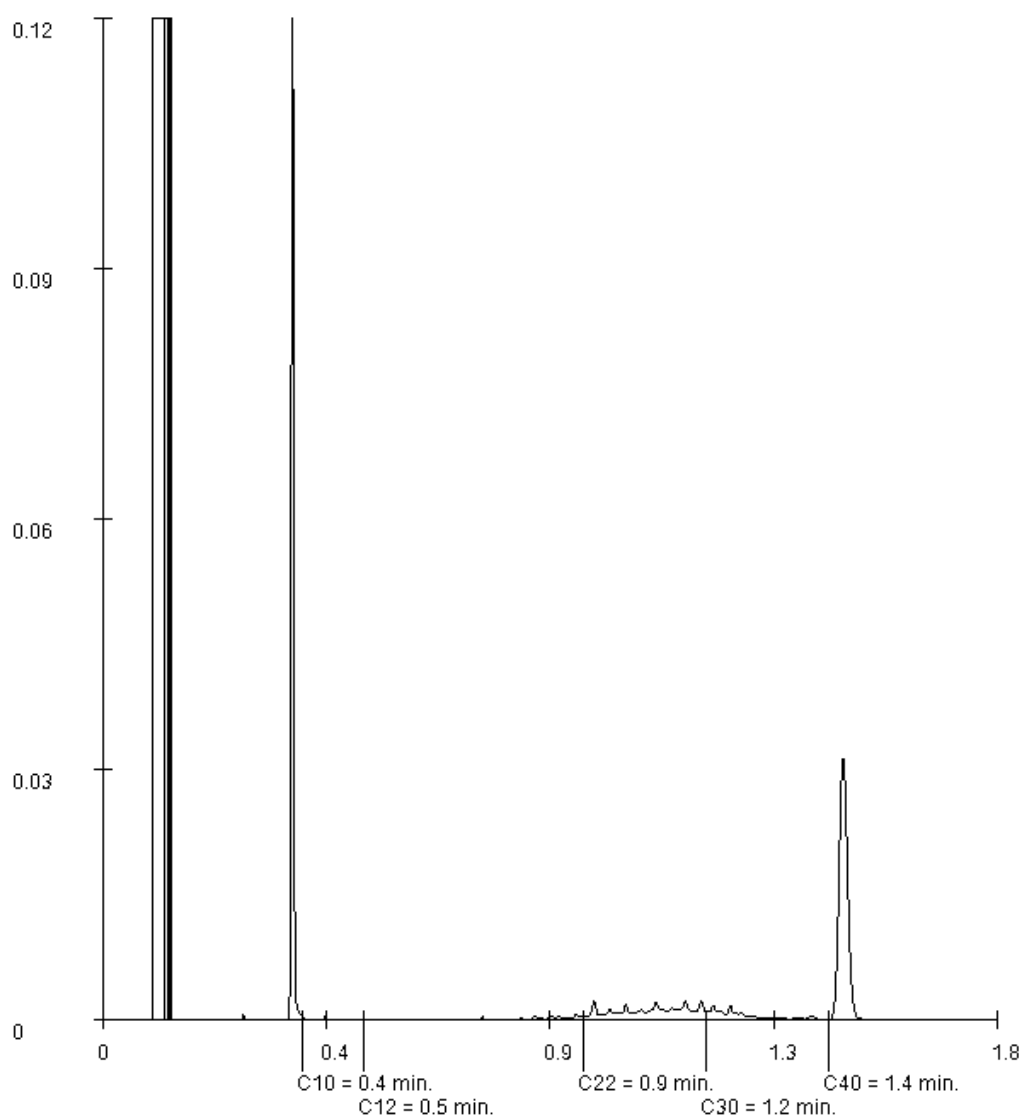
Orderdatum 21-05-2021
 Startdatum 21-05-2021
 Rapportagedatum 31-05-2021

Monsternummer: 010
 Monster beschrijvingen MM110MM110 105 (350-400) 106 (500-550) 108 (400-450) 109 (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 :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13467386, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-05-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467386 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM201 MM201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM202 MM202 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM203 MM203 201 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	MM204 MM204 204 (50-100) 205 (50-100) 206 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM205 MM205 201 (100-150) 202 (200-250) 203 (300-350)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.4	93.5	94.3	92.4	83.1
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	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<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	1.7	1.7	1.6	1.9	2.0
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1	6.0	5.9	7.2	7.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	34
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	0.15
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.13
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	<0.01	<0.01	<0.01	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.127 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	1.579 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467386 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM201 MM201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM202 MM202 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM203 MM203 201 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	MM204 MM204 204 (50-100) 205 (50-100) 206 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM205 MM205 201 (100-150) 202 (200-250) 203 (300-350)					
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	85

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467386 - 1

Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467386 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM206 MM206 204 (100-150) 205 (200-250) 206 (300-350)
007	Grond (AS3000)	MM207 MM207 201 (400-450) 202 (450-500) 202 (500-550) 203 (350-400)
008	Grond (AS3000)	MM208 MM208 204 (350-400) 205 (450-500) 205 (500-550) 206 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.1	74.0	74.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	4.5	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	6.3	15
METALEN					
barium	mg/kgds	S	25	150	75
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	0.30
kobalt	mg/kgds	S	2.3	5.7	6.9
koper	mg/kgds	S	6.8	14	28
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.34	1.2
lood	mg/kgds	S	19	56	88
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.58	0.60
nikkel	mg/kgds	S	7.6	17	20
zink	mg/kgds	S	48	170	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.02
acenaftaleen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02	0.09
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03	0.03	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	0.29	0.16	0.86
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.20
fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	0.25	1.1
pyreen	mg/kgds	Q	0.39	0.21	0.81
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.11	0.49
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.09	0.41
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.30	0.14	0.56
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.06	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.10	0.40
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.08 ²⁾	0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.08	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.987 ¹⁾	0.977 ¹⁾	4.32 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		2.781 ¹⁾	1.399 ¹⁾	5.96 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13467386 - 1

Orderdatum 25-05-2021

Startdatum 25-05-2021

Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM206 MM206 204 (100-150) 205 (200-250) 206 (300-350)
007	Grond (AS3000)	MM207 MM207 201 (400-450) 202 (450-500) 202 (500-550) 203 (350-400)
008	Grond (AS3000)	MM208 MM208 204 (350-400) 205 (450-500) 205 (500-550) 206 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	4.7
PCB 101	µg/kgds	S	2.4	<1	4.9
PCB 118	µg/kgds	S	2.2	<1	13
PCB 138	µg/kgds	S	2.6	<1	16
PCB 153	µg/kgds	S	2.5	<1	12
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	3.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	54.6 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	26	22
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	23	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	50
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
chloride	mg/kgds	S	62	600	310

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467386 - 1

Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467386 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
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
acenaften	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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467386 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
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	Y8924907	25-05-2021	21-05-2021	ALC201
001	Y8924906	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
001	Y8924892	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
002	Y9214919	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
002	Y9215479	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
002	Y9215724	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
003	Y8924884	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
003	Y9214897	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
003	Y9215655	25-05-2021	21-05-2021	ALC201
004	Y9214894	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
004	Y9215654	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
004	Y9214904	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
005	Y9215186	25-05-2021	21-05-2021	ALC201
005	Y9215201	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
005	Y9214885	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
006	Y9214914	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
006	Y9215639	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
006	Y9215641	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
007	Y9215181	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
007	Y9215207	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
007	Y9215185	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
007	Y9215196	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
008	Y9215239	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
008	Y9215242	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
008	Y9215220	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
008	Y9215208	21-05-2021	21-05-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467386 - 1

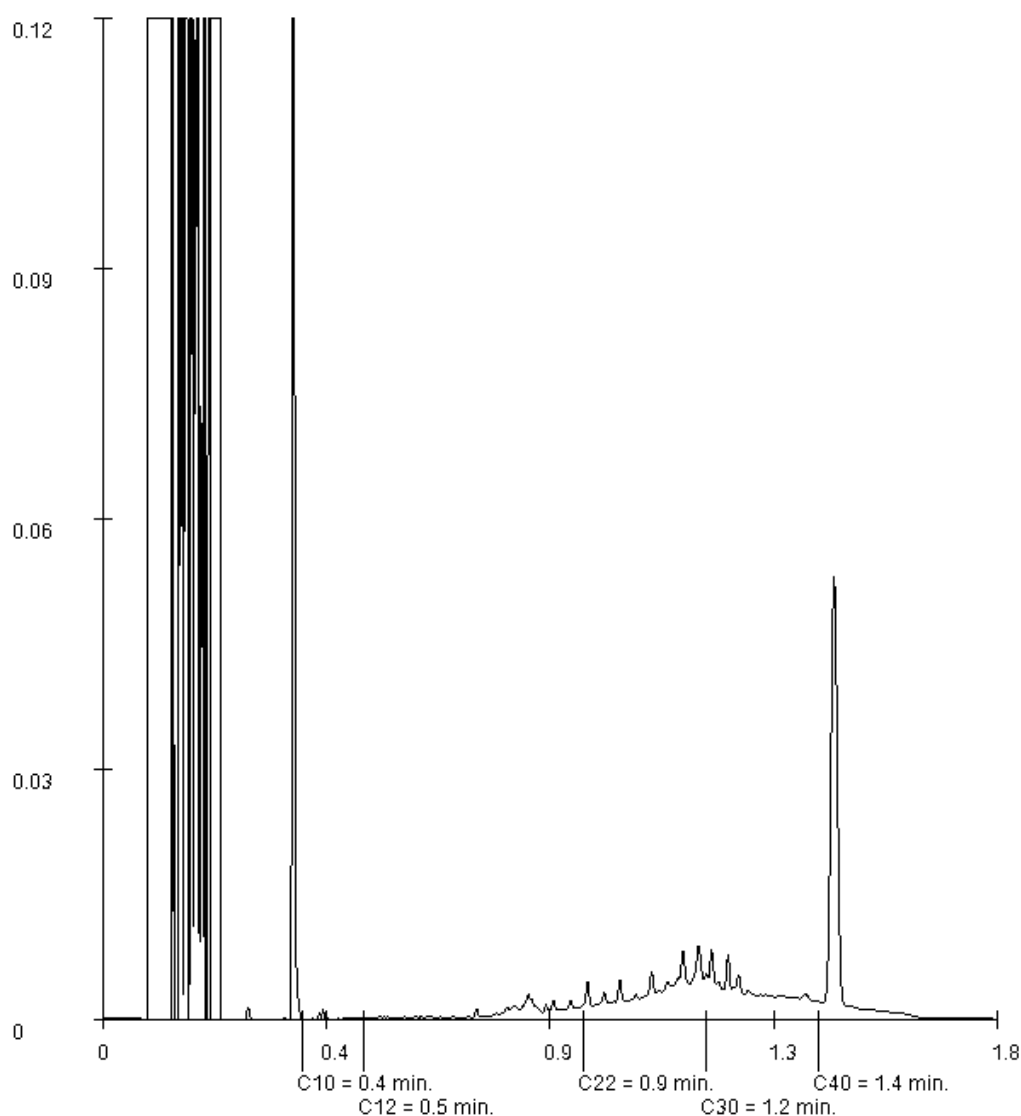
Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 28-05-2021

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen MM207MM207 201 (400-450) 202 (450-500) 202 (500-550) 203 (350-400)

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 :

Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467386 - 1

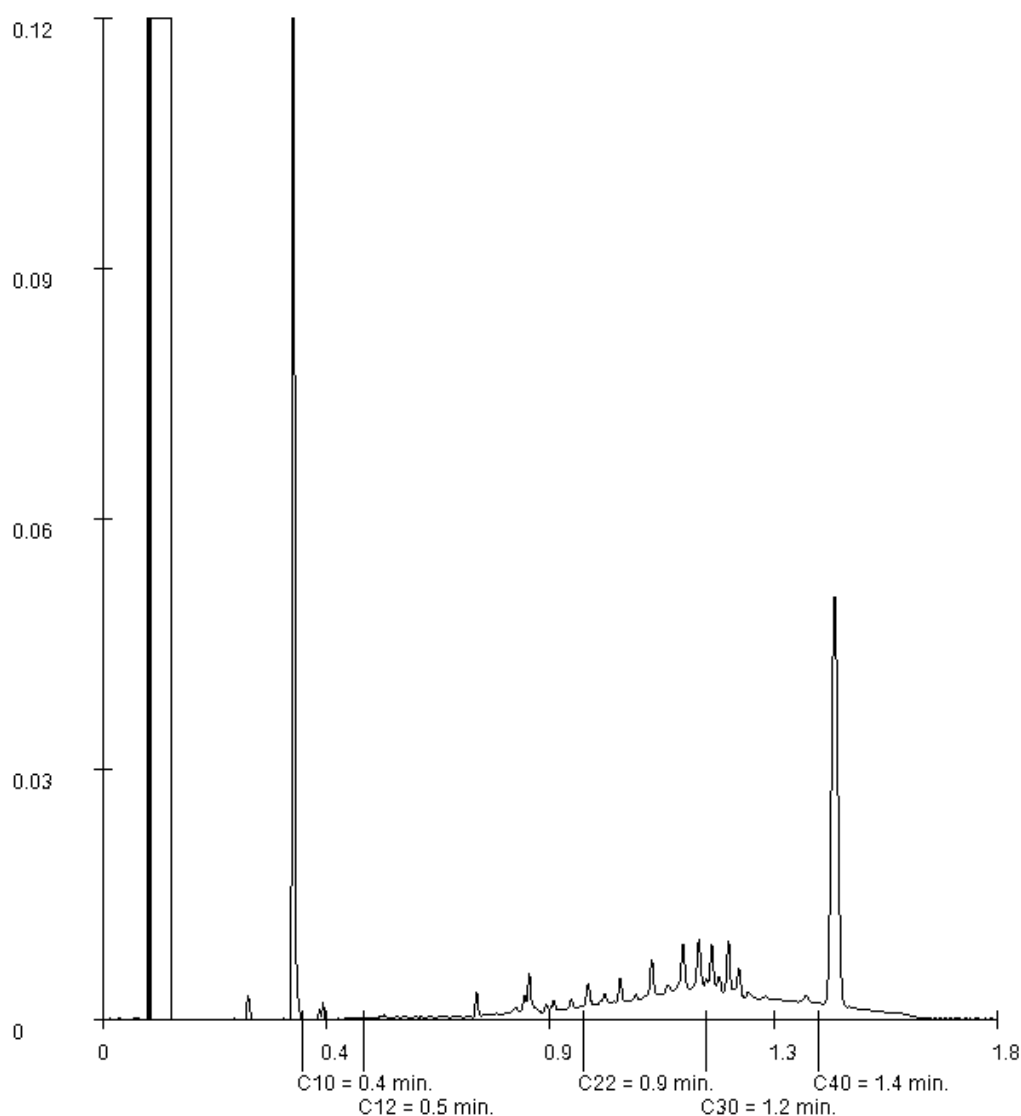
Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 28-05-2021

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen MM208MM208 204 (350-400) 205 (450-500) 205 (500-550) 206 (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 :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 22

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13469386, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-06-2021

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 22 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM301 MM301 301 (0-50) 302 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM302 MM302 306 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM303 MM303 310 (0-50) 311 (0-50) 312 (0-50) 314 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM304 MM304 301 (50-100) 302 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM305 MM305 306 (50-100) 307 (50-100) 308 (50-100) 309 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4	92.5	92.0	92.2	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	2.1	2.6	<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	1.6	1.5	<1.5	1.7	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	4.8	4.9	6.2	6.6
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021

Startdatum 27-05-2021

Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM301 MM301 301 (0-50) 302 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM302 MM302 306 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM303 MM303 310 (0-50) 311 (0-50) 312 (0-50) 314 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM304 MM304 301 (50-100) 302 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	MM305 MM305 306 (50-100) 307 (50-100) 308 (50-100) 309 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN								
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	<30	<30
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021

Startdatum 27-05-2021

Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM301 MM301 301 (0-50) 302 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM302 MM302 306 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM303 MM303 310 (0-50) 311 (0-50) 312 (0-50) 314 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM304 MM304 301 (50-100) 302 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM305 MM305 306 (50-100) 307 (50-100) 308 (50-100) 309 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		<0.1		

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

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

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM306 MM306 310 (50-100) 311 (50-100) 312 (50-100) 314 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM307 MM307 301 (100-150) 302 (150-200) 304 (200-250) 305 (250-300)					
008	Grond (AS3000)	MM308 MM308 306 (100-150) 307 (150-200) 308 (200-250) 309 (250-300)					
009	Grond (AS3000)	MM309 MM309 310 (100-150) 311 (150-200) 312 (200-250) 314 (250-300)					
010	Grond (AS3000)	MM310 MM310 301 (450-500) 302 (400-450) 304 (500-550) 305 (400-450)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.4	87.3	89.6	88.3	67.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	6.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	31
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	54
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.55
kobalt	mg/kgds	S	1.6	1.5	1.8	1.9	9.4
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	26
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.53
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	80
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.89
nikkel	mg/kgds	S	5.5	5.3	6.6	6.6	27
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	190
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	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
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	<0.01	<0.01	<0.01	0.07 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.537 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.173 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.773 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM306 MM306 310 (50-100) 311 (50-100) 312 (50-100) 314 (50-100)						
007	Grond (AS3000)	MM307 MM307 301 (100-150) 302 (150-200) 304 (200-250) 305 (250-300)						
008	Grond (AS3000)	MM308 MM308 306 (100-150) 307 (150-200) 308 (200-250) 309 (250-300)						
009	Grond (AS3000)	MM309 MM309 310 (100-150) 311 (150-200) 312 (200-250) 314 (250-300)						
010	Grond (AS3000)	MM310 MM310 301 (450-500) 302 (400-450) 304 (500-550) 305 (400-450)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	12	<5	<5	<5	17
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10	<5	<5	<5	24
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	10	<5	<5	<5	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20	60
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN								
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	<30	1100
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds							0.13
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds							<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds							0.20 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds							<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds							<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021

Startdatum 27-05-2021

Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM306 MM306 310 (50-100) 311 (50-100) 312 (50-100) 314 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM307 MM307 301 (100-150) 302 (150-200) 304 (200-250) 305 (250-300)					
008	Grond (AS3000)	MM308 MM308 306 (100-150) 307 (150-200) 308 (200-250) 309 (250-300)					
009	Grond (AS3000)	MM309 MM309 310 (100-150) 311 (150-200) 312 (200-250) 314 (250-300)					
010	Grond (AS3000)	MM310 MM310 301 (450-500) 302 (400-450) 304 (500-550) 305 (400-450)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFODA (perfluorotadecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds						0.14 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds						<0.1

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM311 MM311 306 (400-450) 309 (350-400) 312 (350-400)
012	Grond (AS3000)	MM312 MM312 307 (300-350) 310 (350-400) 311 (450-500) 314 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	68.2	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	27	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	92	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.82	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	10	1.7
koper	mg/kgds	S	26	<5
kwik	mg/kgds	S	0.60	<0.05
lood	mg/kgds	S	98	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	30	5.7
zink	mg/kgds	S	410	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.22	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.24	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.33 ¹⁾	0.07 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		1.872 ¹⁾	0.154 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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM311 MM311 306 (400-450) 309 (350-400) 312 (350-400)
012	Grond (AS3000)	MM312 MM312 307 (300-350) 310 (350-400) 311 (450-500) 314 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
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		5	13
fractie C22-C30	mg/kgds		24	12
fractie C30-C40	mg/kgds		12	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	40
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/kgds	S	180	100
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.11	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.18 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021

Startdatum 27-05-2021

Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM311 MM311 306 (400-450) 309 (350-400) 312 (350-400)
012	Grond (AS3000)	MM312 MM312 307 (300-350) 310 (350-400) 311 (450-500) 314 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 01-06-2021

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
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
acenaften	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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 01-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9215651	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
001	Y9251325	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
001	Y9251239	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
001	Y9215648	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
002	Y9214967	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
002	Y9215482	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
002	Y9215670	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
002	Y9215661	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y9215080	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
003	Y9215069	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
003	Y8925313	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y8925310	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
004	Y9215109	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
004	Y9251327	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
004	Y9215677	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
004	Y9215518	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
005	Y9215426	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
005	Y9215455	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
005	Y9215417	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
005	Y9215529	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
006	Y9214959	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
006	Y9215039	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
006	Y9215078	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
006	Y9215454	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
007	Y9215092	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
007	Y9251287	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
007	Y9251228	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
007	Y9251232	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
008	Y9215451	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
008	Y9215519	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
008	Y9215445	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
008	Y9215067	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
009	Y8925312	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
009	Y8925311	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
009	Y9214985	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
009	Y9215044	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9214916	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9215681	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9214922	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9251214	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
011	Y9215450	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
011	Y9215013	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
011	Y9215443	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
012	Y9214978	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
012	Y9214980	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
012	Y9215090	27-05-2021	26-05-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y9215076	27-05-2021	26-05-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

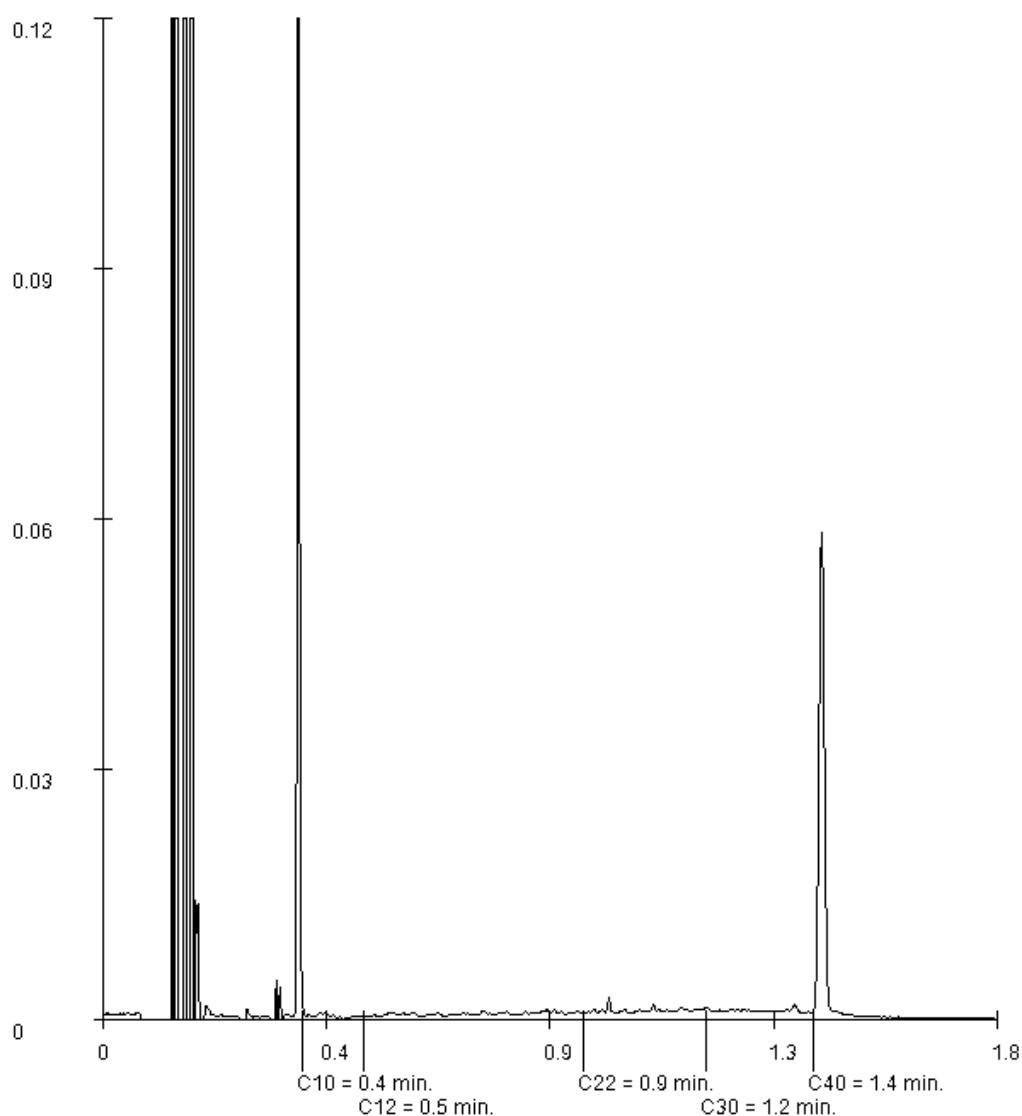
Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM302MM302 306 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

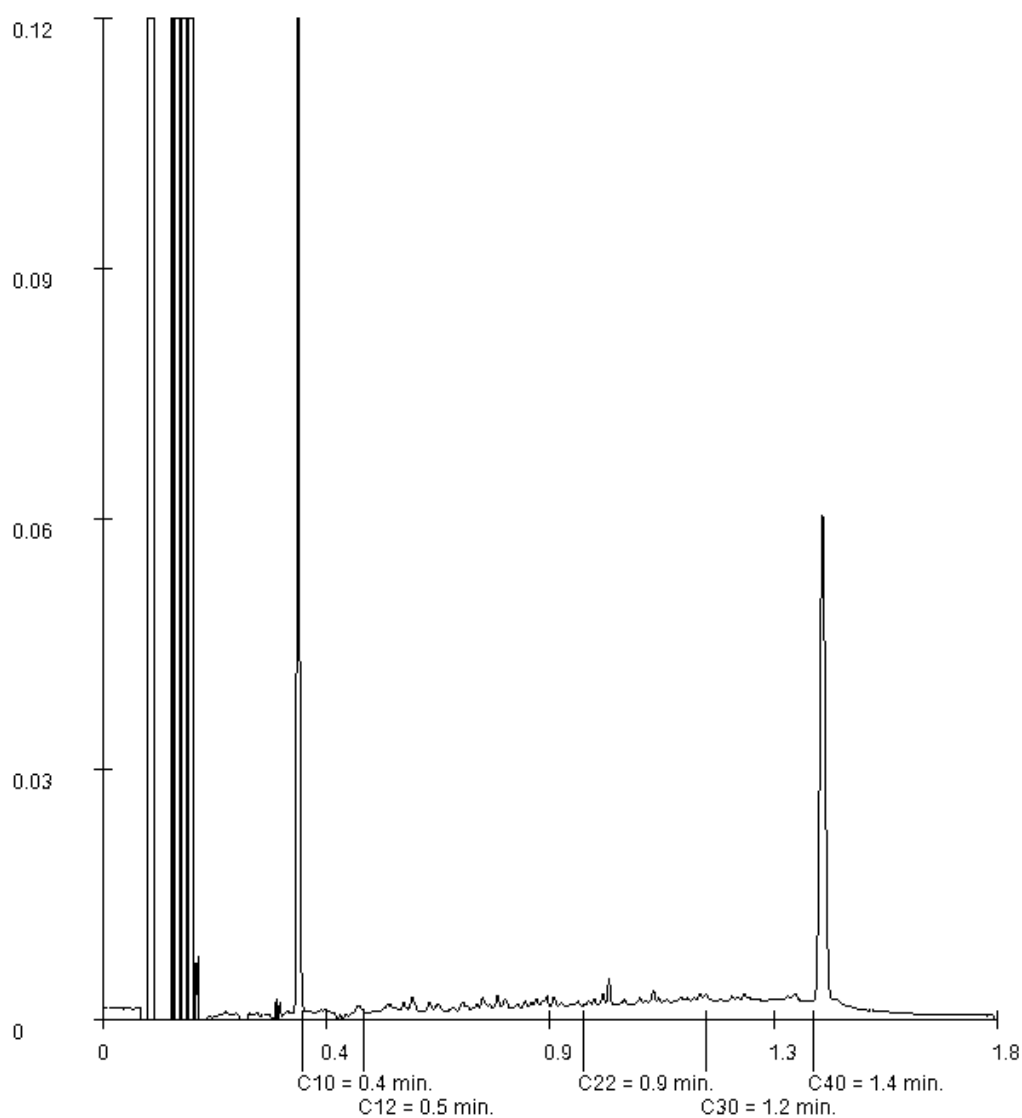
Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen MM307MM307 301 (100-150) 302 (150-200) 304 (200-250) 305 (250-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

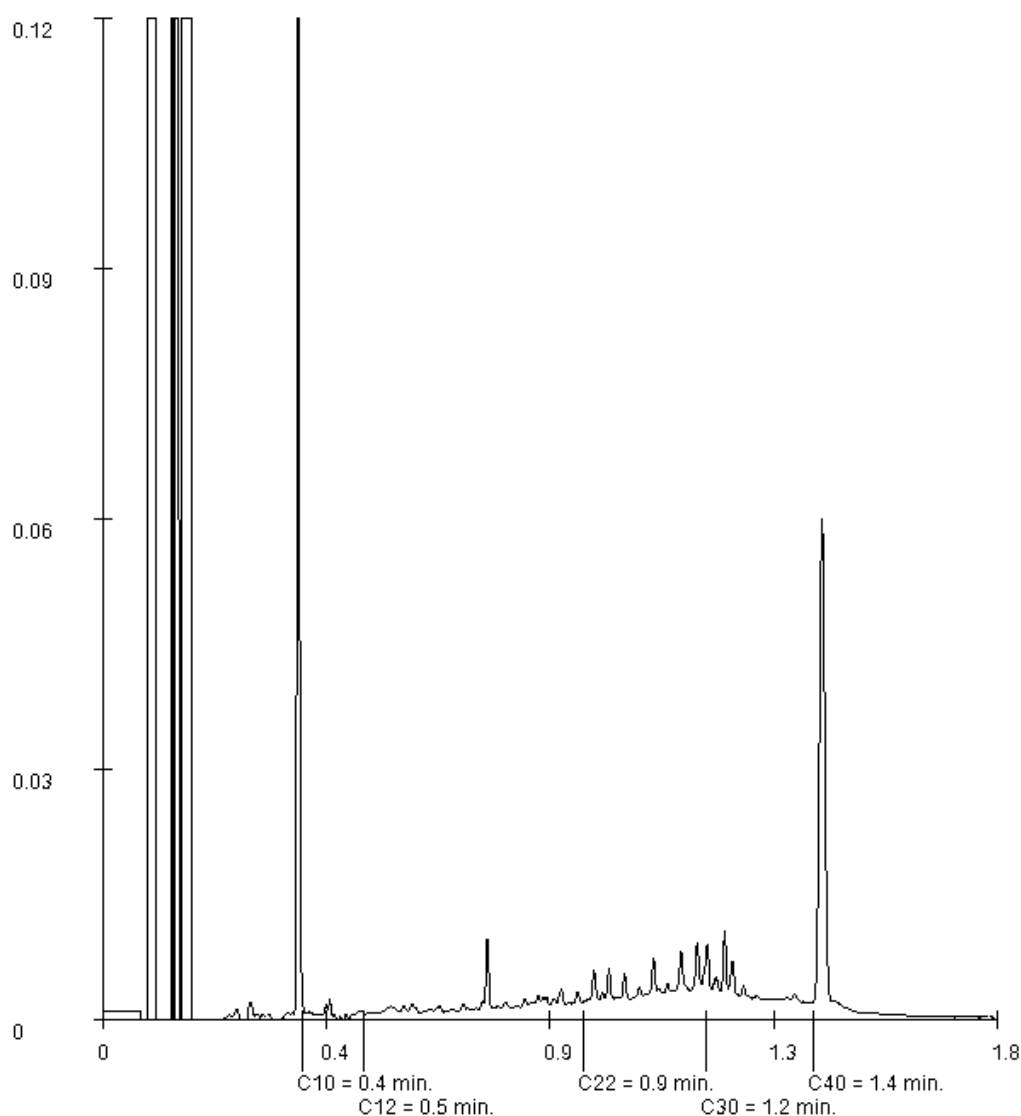
Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

Monsternummer: 010
 Monster beschrijvingen MM310MM310 301 (450-500) 302 (400-450) 304 (500-550) 305 (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 :

Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

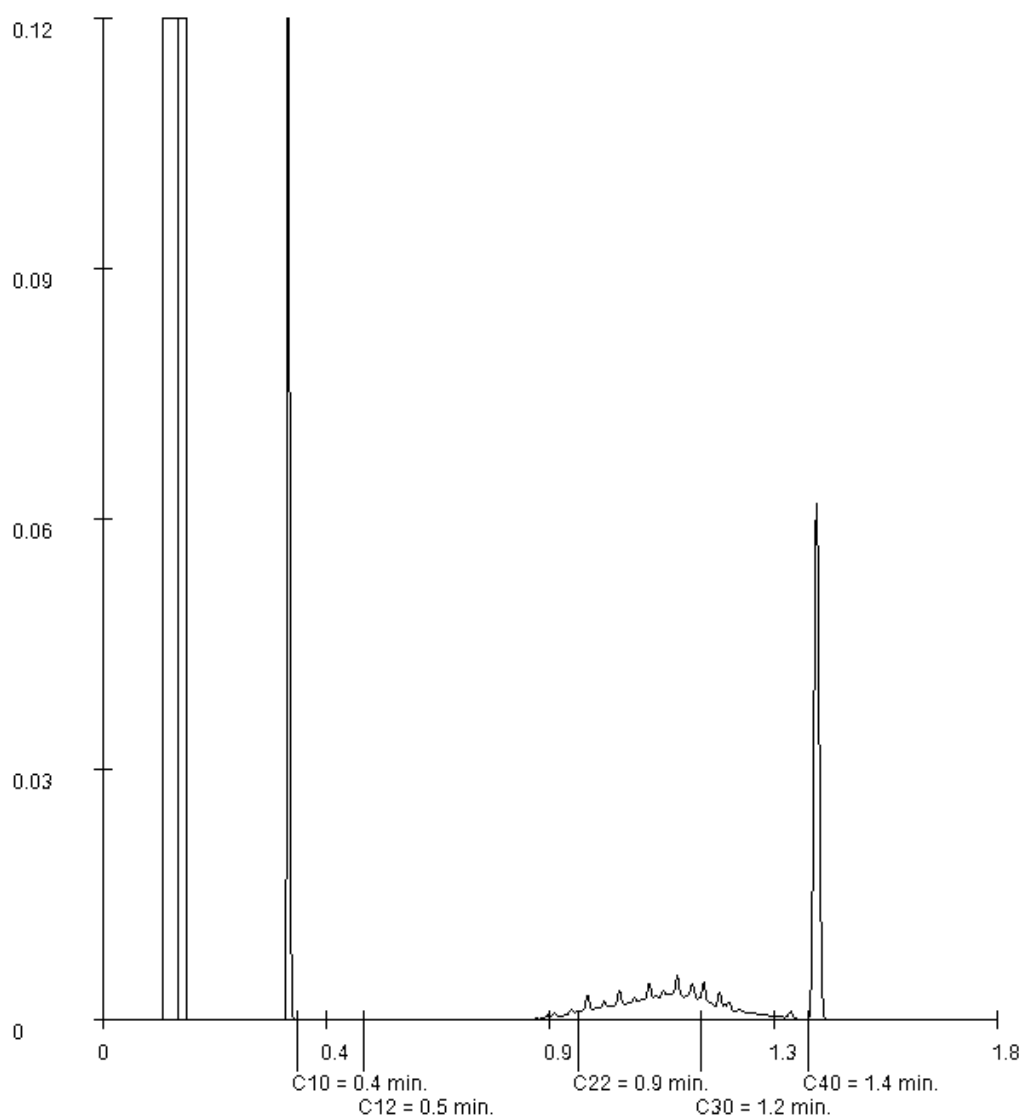
Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

Monsternummer: 011
 Monster beschrijvingen MM311MM311 306 (400-450) 309 (350-400) 312 (350-400)

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 :

Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469386 - 1

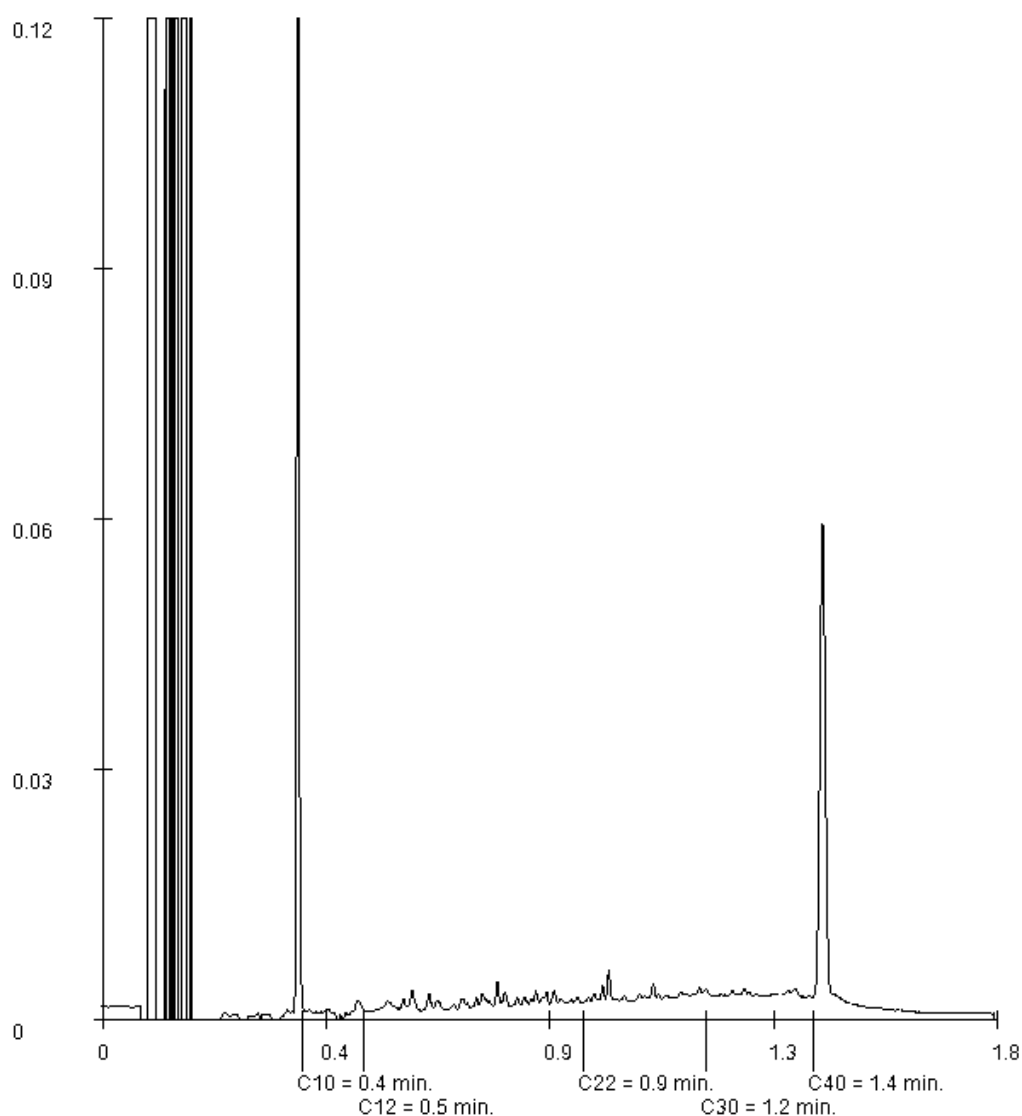
Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 01-06-2021

Monsternummer: 012
 Monster beschrijvingen MM312MM312 307 (300-350) 310 (350-400) 311 (450-500) 314 (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 :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13469415, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-06-2021

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 14 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM401 MM401 401 (0-50) 402 (0-50) 404 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM402 MM402 405 (0-50) 406 (0-50) 408 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM403 MM403 409 (0-50) 410 (0-50) 412 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM404 MM404 401 (50-100) 402 (50-100) 404 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM405 MM405 405 (50-100) 406 (50-100) 408 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	87.8	93.1	89.1	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<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	2.3	2.4	1.9	2.1	2.0
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.6	8.4	6.4	7.3	7.0
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.16 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM401 MM401 401 (0-50) 402 (0-50) 404 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM402 MM402 405 (0-50) 406 (0-50) 408 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM403 MM403 409 (0-50) 410 (0-50) 412 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM404 MM404 401 (50-100) 402 (50-100) 404 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	MM405 MM405 405 (50-100) 406 (50-100) 408 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN								
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	<30	<30
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021

Startdatum 27-05-2021

Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM401 MM401 401 (0-50) 402 (0-50) 404 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM402 MM402 405 (0-50) 406 (0-50) 408 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM403 MM403 409 (0-50) 410 (0-50) 412 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM404 MM404 401 (50-100) 402 (50-100) 404 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM405 MM405 405 (50-100) 406 (50-100) 408 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		<0.1		

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021

Startdatum 27-05-2021

Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM406 MM406 409 (50-100) 410 (50-100) 412 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM407 MM407 401 (100-150) 402 (150-200) 404 (250-300) 405 (200-250)					
008	Grond (AS3000)	MM408 MM408 406 (100-150) 408 (150-200) 410 (200-250) 412 (250-300)					
009	Grond (AS3000)	MM409 MM409 401 (350-400) 402 (450-500) 404 (350-400) 405 (500-550)					
010	Grond (AS3000)	MM410 MM410 406 (350-400) 409 (300-350) 410 (450-500) 412 (300-350)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen van monstermateriaal	-					Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4	88.4	83.5	61.7	60.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.0	5.1	6.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	12	24	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	39	58	99
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.23	0.45	0.69
kobalt	mg/kgds	S	2.0	1.8	4.1	8.3	12
koper	mg/kgds	S	<5	<5	19	17	33
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.08	0.37	0.77
lood	mg/kgds	S	<10	<10	40	63	110
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.57	0.75	0.55
nikkel	mg/kgds	S	7.1	5.6	14	24	35
zink	mg/kgds	S	<20	<20	86	160	270
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.13	0.07
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.04	0.17	0.68
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.10	0.18	0.96
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	0.08	0.15	0.79
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	0.11	0.44
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.04	0.09	0.39
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.08	0.16	0.57
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.07	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	0.09	0.45
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.07
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.12	0.34
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.09	0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.414 ¹⁾	1.09 ¹⁾	4.06 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM406 MM406 409 (50-100) 410 (50-100) 412 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM407 MM407 401 (100-150) 402 (150-200) 404 (250-300) 405 (200-250)					
008	Grond (AS3000)	MM408 MM408 406 (100-150) 408 (150-200) 410 (200-250) 412 (250-300)					
009	Grond (AS3000)	MM409 MM409 401 (350-400) 402 (450-500) 404 (350-400) 405 (500-550)					
010	Grond (AS3000)	MM410 MM410 406 (350-400) 409 (300-350) 410 (450-500) 412 (300-350)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.154 ¹⁾	0.195 ¹⁾	0.63 ¹⁾	1.462 ¹⁾	5.6 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6	13
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	19	31
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	8	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	30	60
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	1200	930
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					0.11 ³⁾	0.15
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					0.18 ²⁾	0.22 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM406 MM406 409 (50-100) 410 (50-100) 412 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM407 MM407 401 (100-150) 402 (150-200) 404 (250-300) 405 (200-250)					
008	Grond (AS3000)	MM408 MM408 406 (100-150) 408 (150-200) 410 (200-250) 412 (250-300)					
009	Grond (AS3000)	MM409 MM409 401 (350-400) 402 (450-500) 404 (350-400) 405 (500-550)					
010	Grond (AS3000)	MM410 MM410 406 (350-400) 409 (300-350) 410 (450-500) 412 (300-350)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds					<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

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.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

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
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
acenaften	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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469415 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9251310	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
001	Y9215499	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
001	Y9251318	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
002	Y9214954	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
002	Y9251324	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
002	Y9251329	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
003	Y9250967	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
003	Y9251207	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
003	Y9251225	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
004	Y9251135	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
004	Y9215539	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
004	Y9251141	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
005	Y9215512	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
005	Y9251257	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
005	Y9251306	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
006	Y9251216	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
006	Y9251217	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
006	Y9251226	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
007	Y9251267	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
007	Y9251042	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
007	Y9251124	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
007	Y9214892	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
008	Y9251328	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
008	Y9251204	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
008	Y9250964	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
008	Y9251335	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
009	Y9251301	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
009	Y9251237	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
009	Y9251234	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
009	Y9251041	27-05-2021	27-05-2021	ALC201
010	Y9251202	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9251220	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9250973	27-05-2021	26-05-2021	ALC201
010	Y9251134	27-05-2021	27-05-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469415 - 1

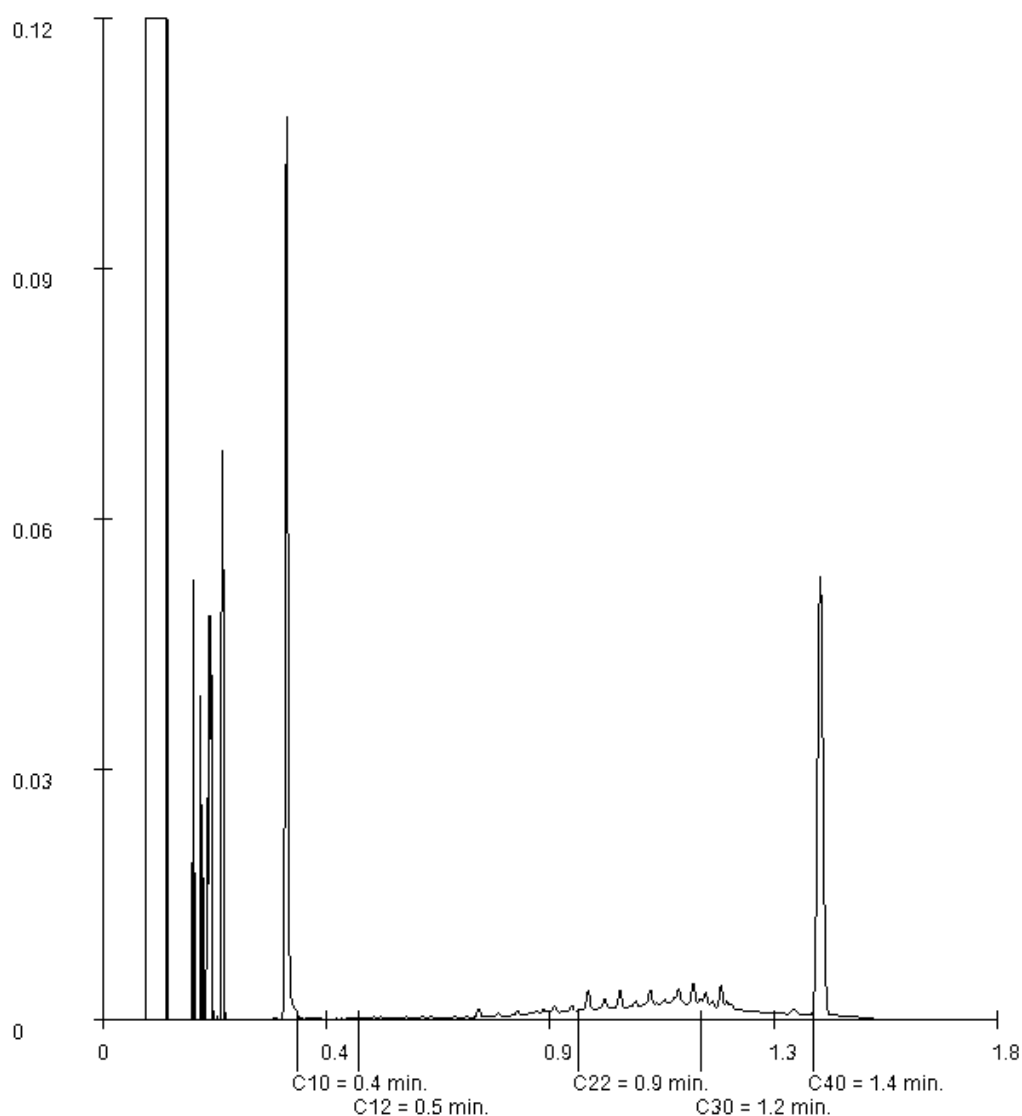
Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Monsternummer: 009
 Monster beschrijvingen MM409MM409 401 (350-400) 402 (450-500) 404 (350-400) 405 (500-550)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469415 - 1

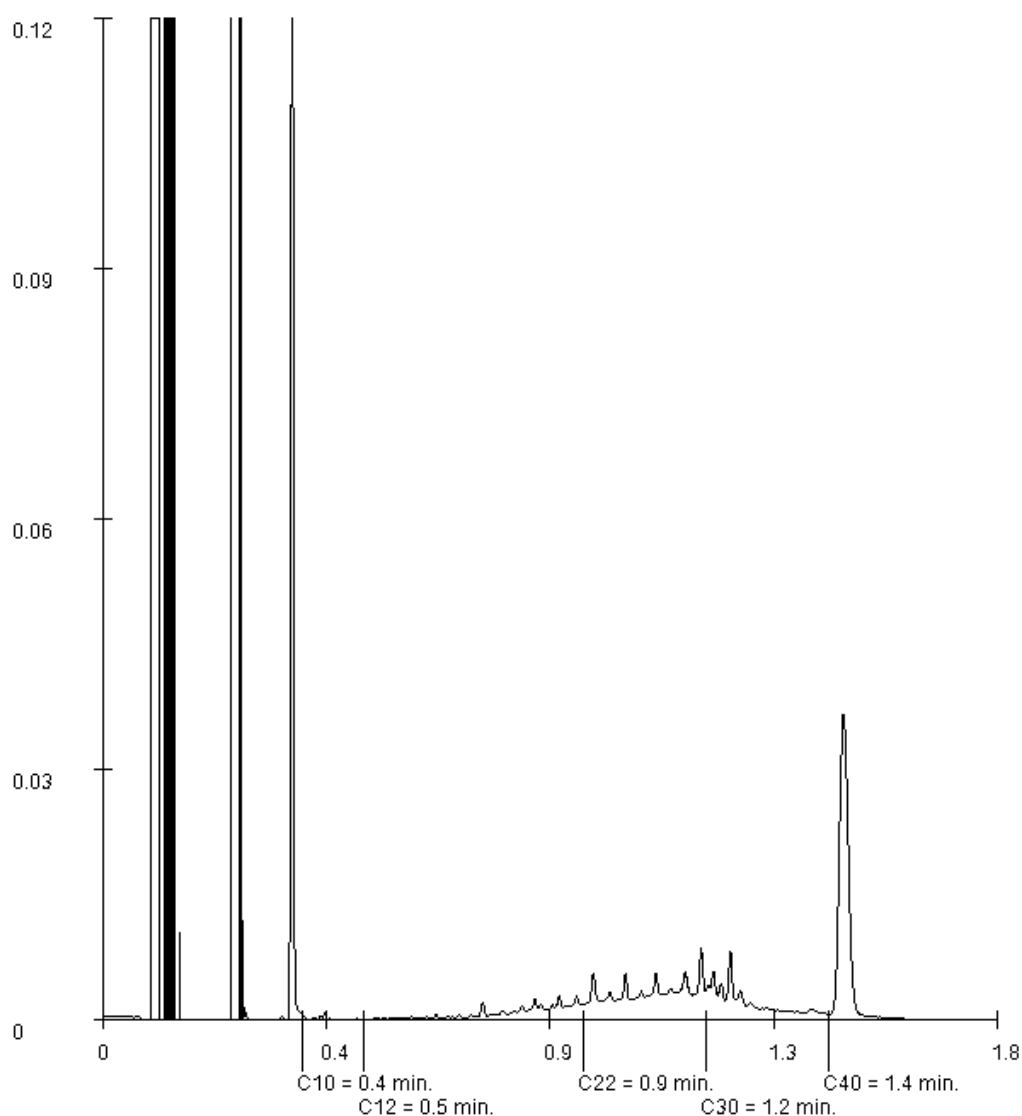
Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 03-06-2021

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen: MM410MM410 406 (350-400) 409 (300-350) 410 (450-500) 412 (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 :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13467565, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-05-2021

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

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

Per 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM501 MM501 501 (0-50) 502 (0-50) 504 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM502 MM502 505 (0-50) 506 (0-50) 508 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM503 MM503 509 (0-50) 510 (0-50) 512 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM504 MM504 501 (50-100) 502 (50-100) 504 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM505 MM505 505 (50-100) 506 (50-100) 508 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.3	91.9	90.2	93.2	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	2.9	<2	2.6
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	1.6	2.1	2.1	1.7	2.1
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6	7.6	7.2	5.4	7.2
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.154 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM501 MM501 501 (0-50) 502 (0-50) 504 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM502 MM502 505 (0-50) 506 (0-50) 508 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM503 MM503 509 (0-50) 510 (0-50) 512 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM504 MM504 501 (50-100) 502 (50-100) 504 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	MM505 MM505 505 (50-100) 506 (50-100) 508 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		17	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN								
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	<30	<30
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1			

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM501 MM501 501 (0-50) 502 (0-50) 504 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM502 MM502 505 (0-50) 506 (0-50) 508 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM503 MM503 509 (0-50) 510 (0-50) 512 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM504 MM504 501 (50-100) 502 (50-100) 504 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM505 MM505 505 (50-100) 506 (50-100) 508 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		<0.1		

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM506 MM506 509 (50-100) 510 (50-100) 512 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM507 MM507 501 (100-150) 502 (350-400) 504 (150-200) 505 (400-450)					
008	Grond (AS3000)	MM508 MM508 506 (100-150) 508 (200-250) 509 (300-350) 510 (350-400)					
009	Grond (AS3000)	MM509 MM509 501 (500-550) 502 (400-450) 504 (300-350) 505 (200-250)					
010	Grond (AS3000)	MM510 MM510 506 (200-250) 509 (350-400) 510 (500-550) 512 (300-350)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.9	79.9	77.4	50.3	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	1.2	3.2	5.4	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	11	38	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	62	90	98
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.42	0.45	0.44
kobalt	mg/kgds	S	1.9	3.1	5.1	10	9.6
koper	mg/kgds	S	<5	<5	22	25	36
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.30	0.33	0.36
lood	mg/kgds	S	<10	<10	66	91	230
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.54	0.55
nikkel	mg/kgds	S	6.4	9.4	16	32	28
zink	mg/kgds	S	<20	<20	140	170	220
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.04	0.03
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
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	0.13	0.12	0.27
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.04	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.30	0.34	0.52
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.25	0.29	0.43
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.15	0.14	0.22
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.14	0.11	0.23
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.22	0.23	0.34
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.09	0.10	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.16	0.15	0.26
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.03	0.03	0.04 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.14	0.16	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.12	0.14	0.20
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.083 ¹⁾	1.27 ¹⁾	1.34 ¹⁾	2.15 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.154 ¹⁾	0.167 ¹⁾	1.812 ¹⁾	1.938 ¹⁾	3.024 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM506 MM506 509 (50-100) 510 (50-100) 512 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM507 MM507 501 (100-150) 502 (350-400) 504 (150-200) 505 (400-450)					
008	Grond (AS3000)	MM508 MM508 506 (100-150) 508 (200-250) 509 (300-350) 510 (350-400)					
009	Grond (AS3000)	MM509 MM509 501 (500-550) 502 (400-450) 504 (300-350) 505 (200-250)					
010	Grond (AS3000)	MM510 MM510 506 (200-250) 509 (350-400) 510 (500-550) 512 (300-350)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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	10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	38	14
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5	33	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	80	30
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	<30	1300	300	3200	2600
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					0.87	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					0.94 ²⁾	0.14 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021

Startdatum 25-05-2021

Rapportagedatum 28-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM506 MM506 509 (50-100) 510 (50-100) 512 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM507 MM507 501 (100-150) 502 (350-400) 504 (150-200) 505 (400-450)					
008	Grond (AS3000)	MM508 MM508 506 (100-150) 508 (200-250) 509 (300-350) 510 (350-400)					
009	Grond (AS3000)	MM509 MM509 501 (500-550) 502 (400-450) 504 (300-350) 505 (200-250)					
010	Grond (AS3000)	MM510 MM510 506 (200-250) 509 (350-400) 510 (500-550) 512 (300-350)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFODA (perfluorotadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					0.19	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					0.12	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					0.31 ²⁾	0.14 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds					<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
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
acenaften	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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467565 - 1

Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 28-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9214925	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
001	Y9215105	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
001	Y9215087	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
002	Y9215689	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
002	Y9215088	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
002	Y9215151	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
003	Y9215684	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
003	Y9215016	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
003	Y9215098	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
004	Y9215146	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
004	Y9215141	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
004	Y9214901	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
005	Y9215158	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
005	Y9215174	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
005	Y9215427	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
006	Y9215667	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
006	Y9215447	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
006	Y9215428	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
007	Y9215177	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
007	Y9215140	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
007	Y9215064	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
007	Y9214926	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
008	Y9215436	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
008	Y9215444	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
008	Y9215424	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
008	Y9215164	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
009	Y9214928	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
009	Y9215144	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
009	Y9215150	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
009	Y9215107	25-05-2021	25-05-2021	ALC201
010	Y8925272	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
010	Y9215195	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
010	Y9215209	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
010	Y9215157	25-05-2021	25-05-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

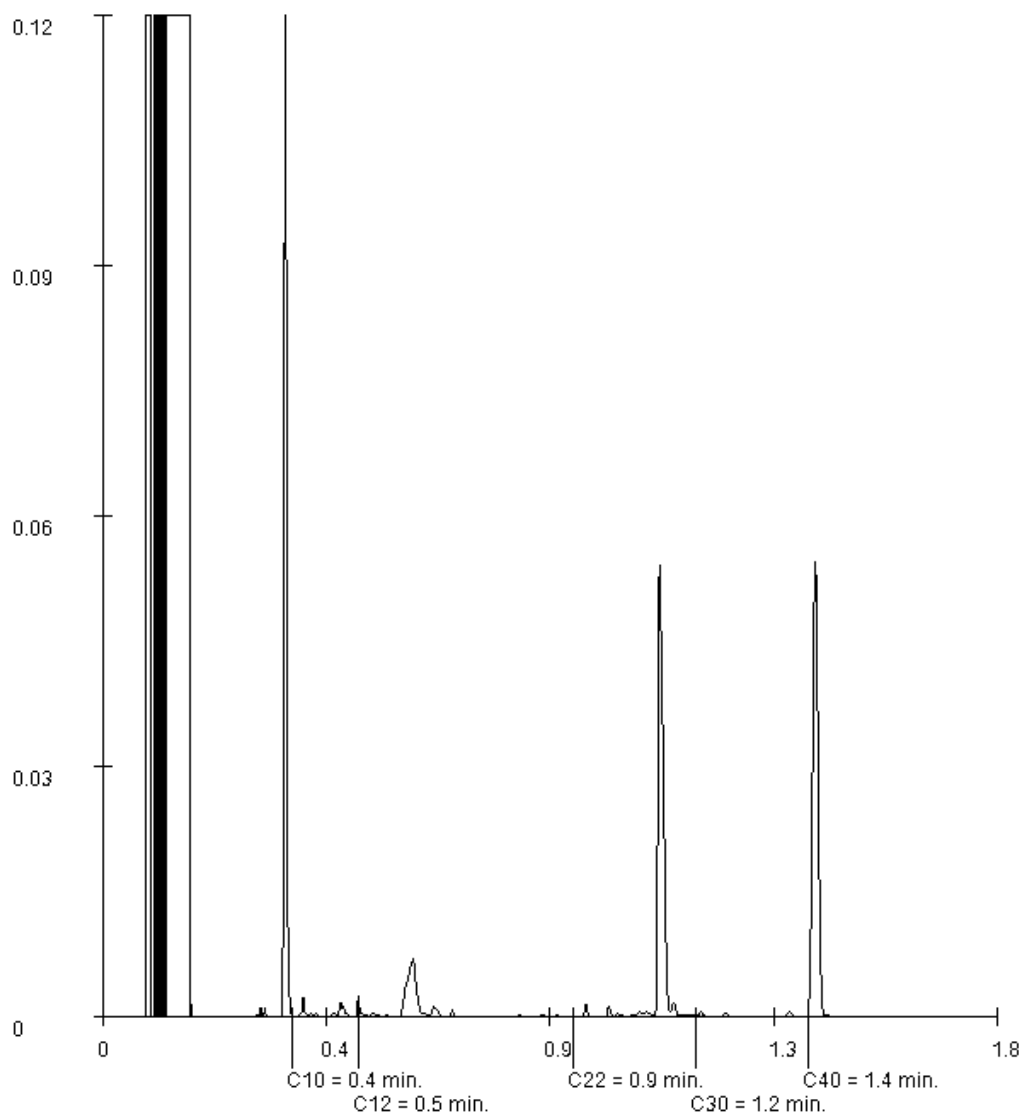
Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM501MM501 501 (0-50) 502 (0-50) 504 (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 :

Analysrapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

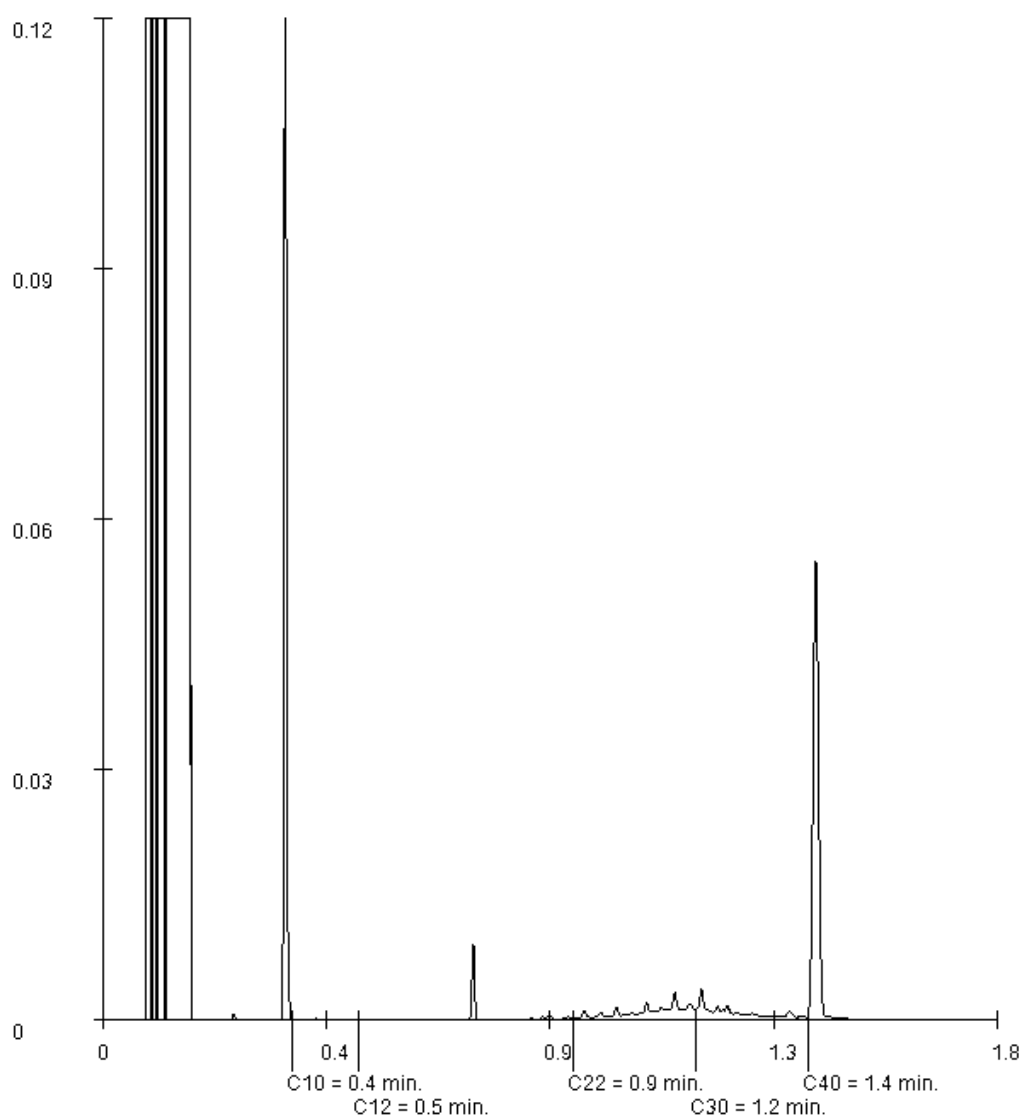
Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM508MM508 506 (100-150) 508 (200-250) 509 (300-350) 510 (350-400)

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 :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

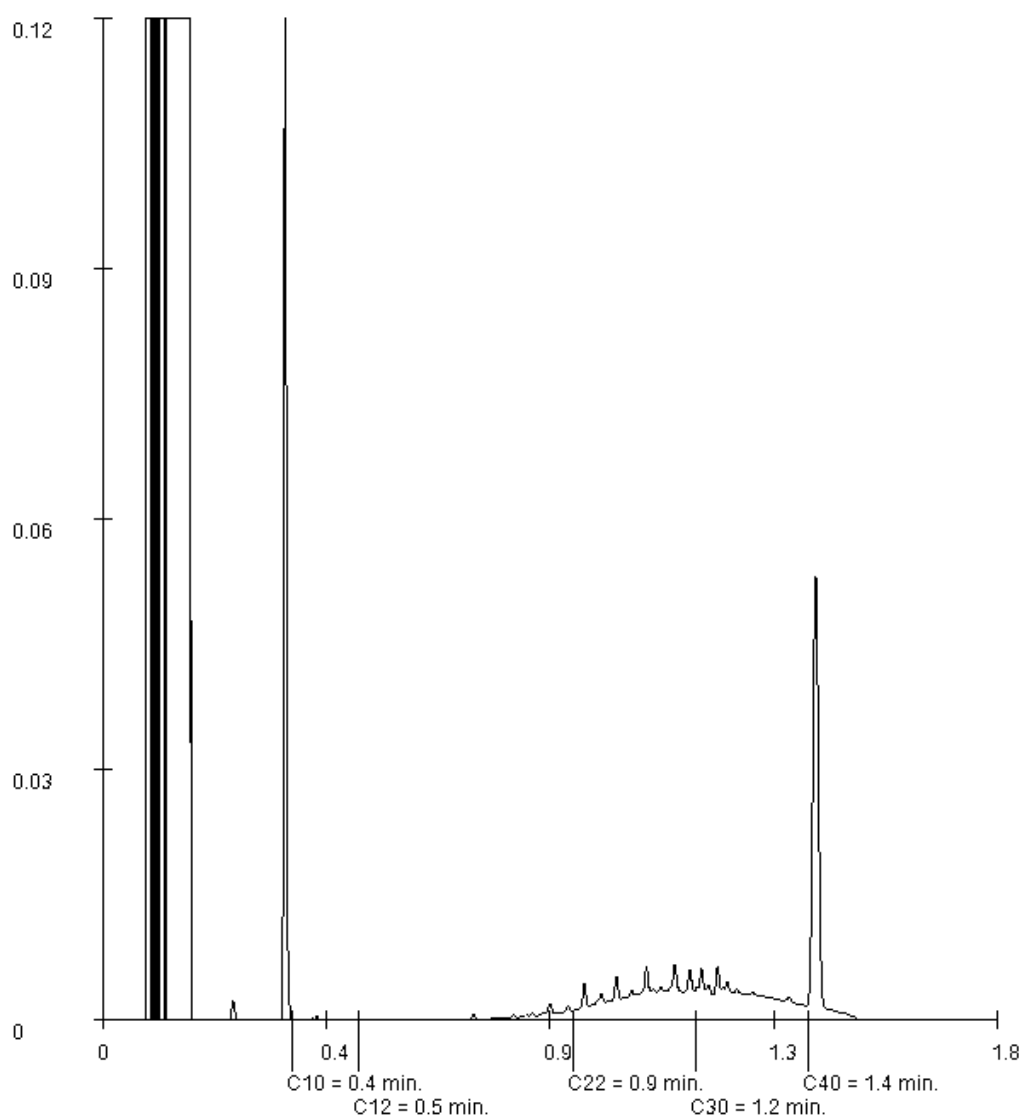
Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM509MM509 501 (500-550) 502 (400-450) 504 (300-350) 505 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467565 - 1

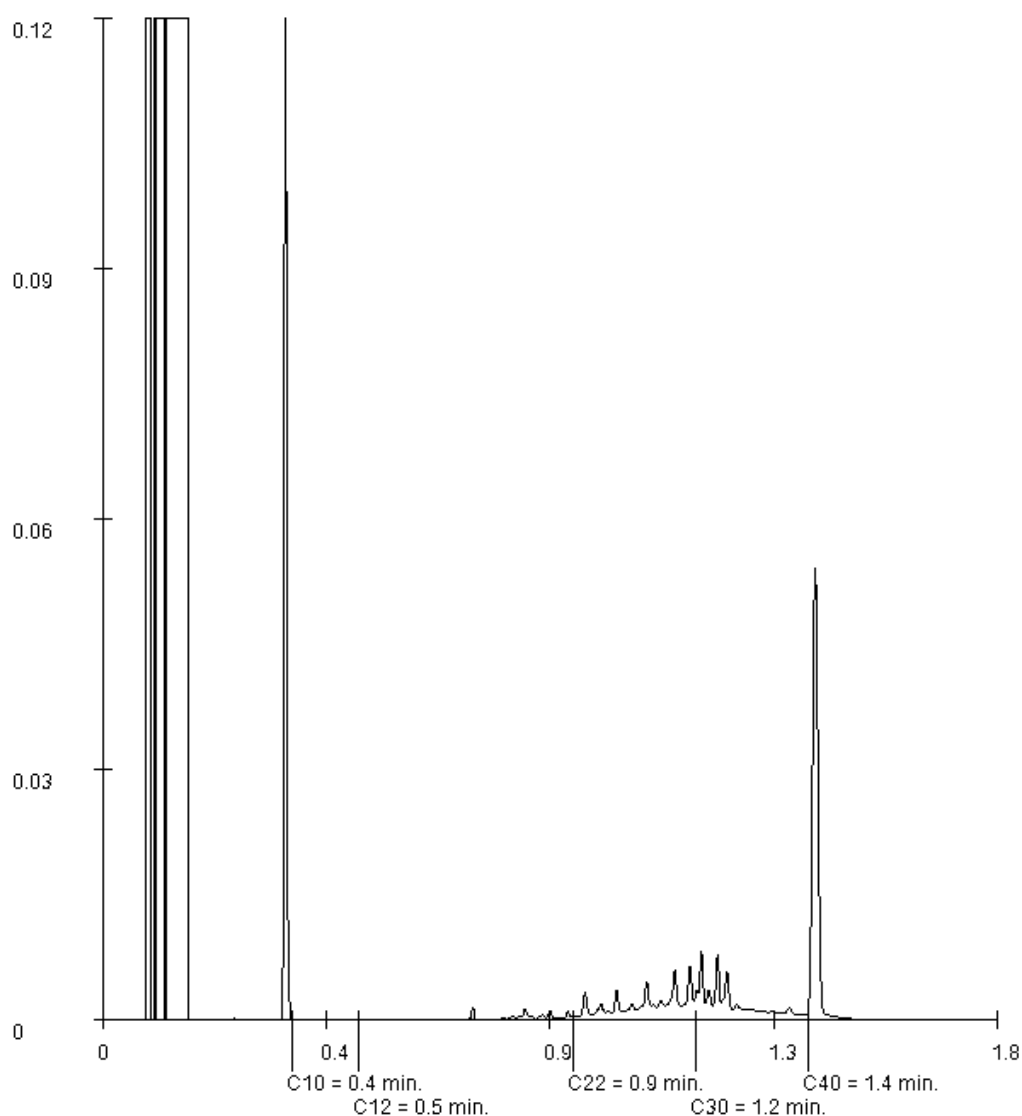
Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 28-05-2021

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM510MM510 506 (200-250) 509 (350-400) 510 (500-550) 512 (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 :

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zuider IJweg te Amsterdam - B&K1 (P)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13483045, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-06-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJweg te Amsterdam - B&K1 (P)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13483045 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMP101 MMP101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMP102 MMP102 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMP103 MMP103 101 (400-450) 103 (400-450) 104 (400-450) 105 (400-450)
004	Grond (AS3000)	MMP104 MMP104 106 (400-450) 107 (400-450) 108 (400-450) 109 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.5	93.3	77.7	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.9	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	4.9	6.3
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.23	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJweg te Amsterdam - B&K1 (P)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13483045 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMP101 MMP101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMP102 MMP102 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMP103 MMP103 101 (400-450) 103 (400-450) 104 (400-450) 105 (400-450)
004	Grond (AS3000)	MMP104 MMP104 106 (400-450) 107 (400-450) 108 (400-450) 109 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<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
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<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
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJweg te Amsterdam - B&K1 (P)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13483045 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 18-06-2021

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJweg te Amsterdam - B&K1 (P)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13483045 - 1

Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJweg te Amsterdam - B&K1 (P)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13483045 - 1

Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9215694	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y9215464	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y9215693	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
001	Y9215688	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215751	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215638	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215324	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
002	Y9215646	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
003	Y9215476	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
003	Y9215642	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
003	Y9215753	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
003	Y9215310	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9215327	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9215495	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9215723	20-05-2021	20-05-2021	ALC201
004	Y9215750	20-05-2021	20-05-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (P)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13483050, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-06-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (P)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13483050 - 1

Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMP201 MMP201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MMP202 MMP202 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MMP203 MMP203 201 (300-350) 202 (400-450) 203 (400-450)				
004	Grond (AS3000)	MMP204 MMP204 204 (300-350) 205 (300-350) 206 (300-350)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4	94.8	68.2	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	<0.5	6.2	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	13	4.4
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.37	0.60
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.44 ¹⁾	0.67 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.23	1.1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

Suzan van Haaster

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (P)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13483050 - 1

Orderdatum 16-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMP201 MMP201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMP202 MMP202 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMP203 MMP203 201 (300-350) 202 (400-450) 203 (400-450)
004	Grond (AS3000)	MMP204 MMP204 204 (300-350) 205 (300-350) 206 (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.11	0.24
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.34 ¹⁾	1.3 ¹⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<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
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<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
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (P)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13483050 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 18-06-2021

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (P)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13483050 - 1

Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (P)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13483050 - 1

Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8924907	25-05-2021	21-05-2021	ALC201
001	Y8924892	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
001	Y8924906	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
002	Y9215479	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
002	Y9214919	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
002	Y9215724	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
003	Y9215180	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
003	Y9215226	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
003	Y9215197	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
004	Y9215641	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
004	Y9215236	21-05-2021	21-05-2021	ALC201
004	Y9215656	21-05-2021	21-05-2021	ALC201

Paraaf :



Bijlage

3.2 Analyserapport grondwater

Analyserapport

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13474159, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-06-2021

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

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

Per 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

Analyserapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	104-1-1 104-1-1 104 (350-450)					
002	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107-1-1 107 (350-450)					
003	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201-1-1 201 (350-450)					
004	Grondwater (AS3000)	205-1-1 205-1-1 205 (450-550)					
005	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301-1-1 301 (-)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	<5	19	6.8	<5	25
barium	µg/l	S	110	120	270	110	230
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	2.1	3.1	<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	<2	3.2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	3.9	<3	<3	<3
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	0.56	0.24	1.0	<0.2	0.67
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.22
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.49
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.22	<0.2	<0.2	0.82
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.29 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	1.31 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.08	0.32	0.03	<0.02	0.17
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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	104-1-1 104-1-1 104 (350-450)						
002	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107-1-1 107 (350-450)						
003	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201-1-1 201 (350-450)						
004	Grondwater (AS3000)	205-1-1 205-1-1 205 (450-550)						
005	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301-1-1 301 (-)						

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	3.1
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		4700	<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	4700	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	305-1-1 305-1-1 305 (350-450)						
007	Grondwater (AS3000)	310-1-1 310-1-1 310 (400-500)						
008	Grondwater (AS3000)	405-1-1 405-1-1 405 (450-550)						
009	Grondwater (AS3000)	410-1-1 410-1-1 410 (-)						
010	Grondwater (AS3000)	501-1-1 501-1-1 501 (450-550)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
METALEN								
arsen	µg/l	S	6.6	<5	14	<5	<5	
barium	µg/l	S	120	130	98	86	110	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	4.6	<2	<2	2.8	4.7	
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	6.3	<2	<2	6.6	<2	
nikkel	µg/l	S	8.3	<3	<3	<3	<3	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	11	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.33	0.27	<0.2	<0.2	0.26	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	305-1-1 305-1-1 305 (350-450)						
007	Grondwater (AS3000)	310-1-1 310-1-1 310 (400-500)						
008	Grondwater (AS3000)	405-1-1 405-1-1 405 (450-550)						
009	Grondwater (AS3000)	410-1-1 410-1-1 410 (-)						
010	Grondwater (AS3000)	501-1-1 501-1-1 501 (450-550)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
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	550	<25	1400	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	580	<50	1400	<50	

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam

Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer

211816

Rapportnummer

13474159 - 1

Orderdatum

03-06-2021

Startdatum

03-06-2021

Rapportagedatum

09-06-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	510-1-1 510-1-1 510 (450-550)

Analyse	Eenheid	Q	011
METALEN			
arseen	µg/l	S	66
barium	µg/l	S	84
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	510-1-1 510-1-1 510 (450-550)

Analyse	Eenheid	Q	011
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 :



Analysrapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

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	G6924429	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
001	B1979375	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
002	B1979370	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
002	G6924430	03-06-2021	03-06-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6924426	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
003	B1979379	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
004	B1979364	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
004	G6924428	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
005	B1979443	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
005	G6924427	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
006	B1979441	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
006	G6924352	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
007	G6924436	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
007	B1979435	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
008	B1979380	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
008	G6924432	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
009	B1979442	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
009	G6924408	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
010	G6924407	03-06-2021	03-06-2021	ALC236
010	B1979436	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
011	B1979453	03-06-2021	03-06-2021	ALC204
011	G6924433	03-06-2021	03-06-2021	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474159 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 09-06-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 104-1-1104-1-1 104 (350-450)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

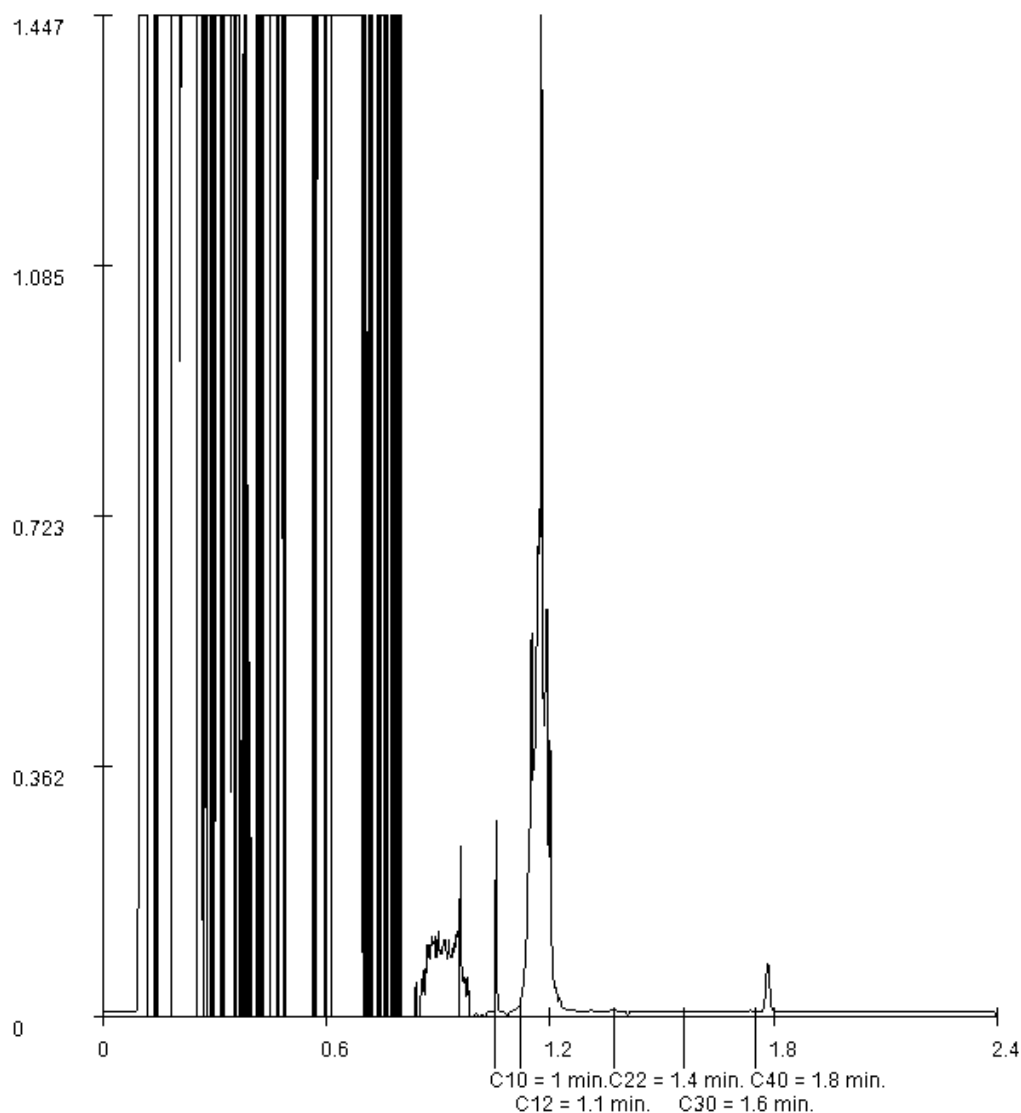
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13474159 - 1

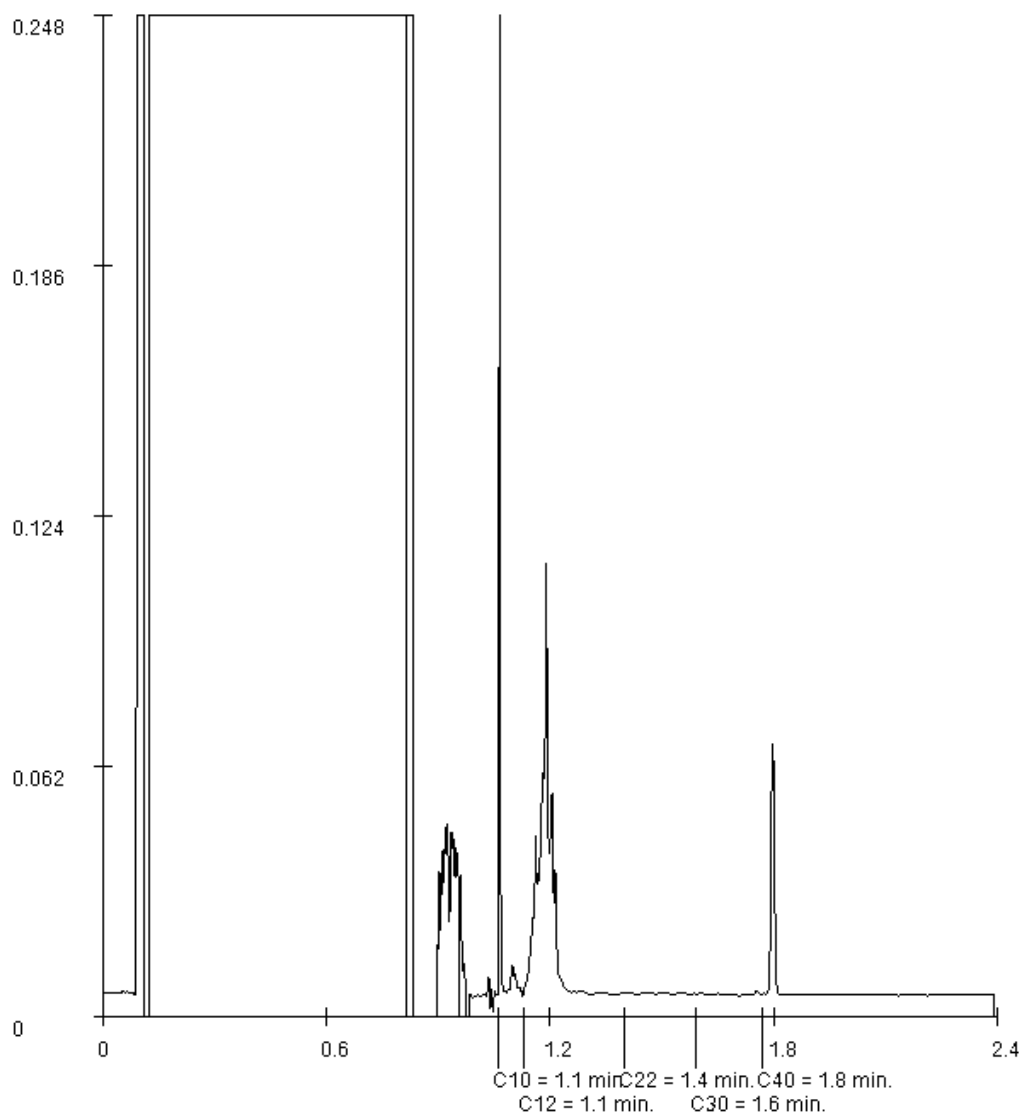
Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 09-06-2021

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 310-1-1310-1-1 310 (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 :

Analysrapport

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13474159 - 1

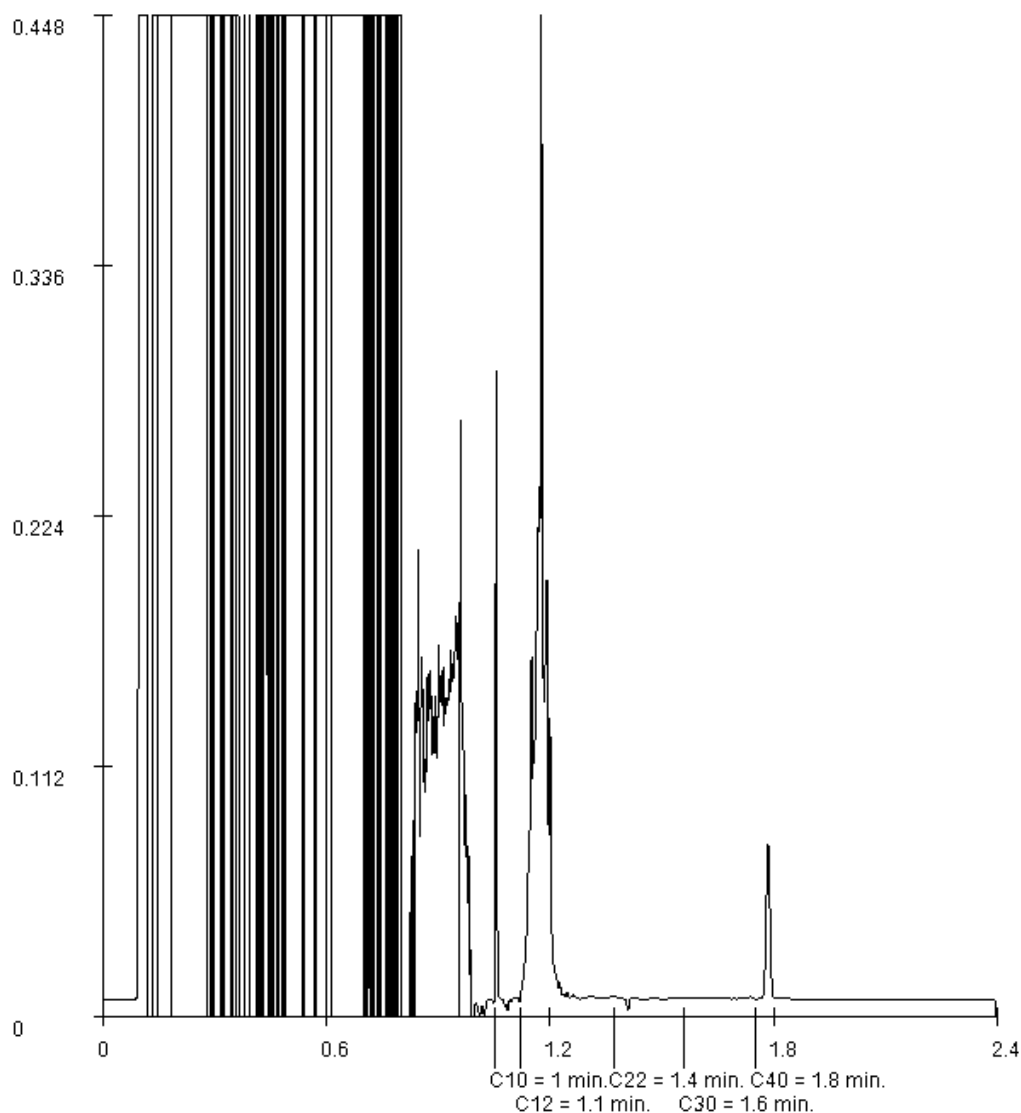
Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 09-06-2021

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 410-1-1410-1-1 410 (-)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (lozingsparameters)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13474160, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-06-2021

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

Analyserapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (lozingsparameters)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474160 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 11-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Afvalwater	107-1-1 107-1-1 107 (350-450)					
002	Afvalwater	205-1-1 205-1-1 205 (450-550)					
003	Afvalwater	305-1-1 305-1-1 305 (350-450)					
004	Afvalwater	410-1-1 410-1-1 410 (-)					
005	Afvalwater	510-1-1 510-1-1 510 (450-550)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
ijzer	µg/l	Q	50000	33000	32000	28000	18000
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	440	390	160	3300	93
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q	78	43	120	100	390
monstervolume tbv analyse	ml		500	500	500	500	500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs

P. Venhuis

Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (lozingsparameters)

Projectnummer 211816

Rapportnummer 13474160 - 1

Orderdatum 03-06-2021

Startdatum 03-06-2021

Rapportagedatum 11-06-2021

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	B5867004	03-06-2021	03-06-2021	ALC207
001	F5887442	03-06-2021	03-06-2021	ALC227
001	U3219604	03-06-2021	03-06-2021	ALC247
002	F5824740	03-06-2021	03-06-2021	ALC227
002	B5867016	03-06-2021	03-06-2021	ALC207
002	U3219605	03-06-2021	03-06-2021	ALC247
003	B5867009	03-06-2021	03-06-2021	ALC207
003	F5887438	03-06-2021	03-06-2021	ALC227
003	U3219603	03-06-2021	03-06-2021	ALC247
004	U3219598	03-06-2021	03-06-2021	ALC247
004	F5887437	03-06-2021	03-06-2021	ALC227
004	B5867015	03-06-2021	03-06-2021	ALC207
005	B5867014	03-06-2021	03-06-2021	ALC207
005	U3219602	03-06-2021	03-06-2021	ALC247
005	F5887445	03-06-2021	03-06-2021	ALC227

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW1)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13514204, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-08-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW1)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13514204 - 1

Orderdatum 05-08-2021
Startdatum 05-08-2021
Rapportagedatum 10-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1001-1-1 1001-1-1 1001 (500-600)
002	Grondwater (AS3000)	1002-1-1 1002-1-1 1002 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1003-1-1 1003-1-1 1003 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1004-1-1 1004-1-1 1004 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1005-1-1 1005-1-1 1005 (200-300)

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	0.25	<0.2	5.0
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.11	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.20	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.31 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.84 ¹⁾	0.63 ¹⁾	5.49 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW1)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13514204 - 1

Orderdatum 05-08-2021
 Startdatum 05-08-2021
 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. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW1)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13514204 - 1

Orderdatum 05-08-2021
Startdatum 05-08-2021
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	G6882752	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
001	G6882753	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
002	G6882736	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
002	G6882735	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
003	G6882742	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
003	G6882741	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
004	G6882747	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
004	G6882748	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
005	G6882744	05-08-2021	05-08-2021	ALC236
005	G6882743	05-08-2021	05-08-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13514850, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-08-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13514850 - 1

Orderdatum 06-08-2021
Startdatum 06-08-2021
Rapportagedatum 12-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	3001-1-1 3001-1-1 3001 (550-650)					
002	Grondwater (AS3000)	3002-1-1 3002-1-1 3002 (300-400)					
003	Grondwater (AS3000)	3003-1-1 3003-1-1 3003 (300-400)					
004	Grondwater (AS3000)	3004-1-1 3004-1-1 3004 (300-400)					
005	Grondwater (AS3000)	3005-1-1 3005-1-1 3005 (300-400)					

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	0.43	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.13	0.13
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.27
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.4 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.92 ¹⁾	0.69 ¹⁾	0.82 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13514850 - 1

Orderdatum 06-08-2021
 Startdatum 06-08-2021
 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 :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13514850 - 1

Orderdatum 06-08-2021
Startdatum 06-08-2021
Rapportagedatum 12-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	4001-1-1 4001-1-1 4001 (550-650)
007	Grondwater (AS3000)	4002-1-1 4002-1-1 4002 (300-400)
008	Grondwater (AS3000)	4003-1-1 4003-1-1 4003 (300-400)
009	Grondwater (AS3000)	4004-1-1 4004-1-1 4004 (300-400)
010	Grondwater (AS3000)	4005-1-1 4005-1-1 4005 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13514850 - 1

Orderdatum 06-08-2021
 Startdatum 06-08-2021
 Rapportagedatum 12-08-2021

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.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13514850 - 1

Orderdatum 06-08-2021
Startdatum 06-08-2021
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	G6919524	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
001	G6919518	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
002	G6919513	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
002	G6919514	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
003	G6919523	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
003	G6919517	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
004	G6919512	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
004	G6919503	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
005	G6919511	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
005	G6919491	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
006	G6919505	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
006	G6919510	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
007	G6919520	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
007	G6919519	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
008	G6919525	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
008	G6919526	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
009	G6919497	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
009	G6919494	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
010	G6919509	06-08-2021	06-08-2021	ALC236
010	G6919508	06-08-2021	06-08-2021	ALC236

Paraaf :



Bijlage

3.3 Analyserapport asbest

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (agm)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13467398, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-06-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (agm)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467398 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 01-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM11 AGM11 AMM09 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AGM12 AGM12 AMM10 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.09	13.42
in behandeling genomen gewicht	kg		13.09	13.42
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12108	12646
droge stof	gew.-%		92.5	94.2
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% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	0.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (agm)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467398 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
Rapportagedatum 01-06-2021

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% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1982459	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
002	E1982454	25-05-2021	25-05-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13467398-001

Datum analyse: 01-06-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM11

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12108	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12108	g	
totaal gewicht voor drogen	13086	g	
droge stof	92.5	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	28	100														
4-8	26	100														
2-4	51	100														
1-2	155	28.4														0.5
0.5-1	592	6.1														0.6
<0.5	11257															

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: 13467398-002

Datum analyse: 01-06-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM12

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	0.7		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12646	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12646	g	
totaal gewicht voor drogen	13420	g	
droge stof	94.2	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	36	100														
4-8	61	100														
2-4	85	100														
1-2	210	33.1														0.4
0.5-1	821	9.4														0.3
<0.5	11435															

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

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (agm)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13467402, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-05-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (agm)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467402 - 1

Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM21 AGM21 AMM11 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.23
in behandeling genomen gewicht	kg		14.23
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13235
droge stof	gew.-%		93.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (agm)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467402 - 1

Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 31-05-2021

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% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1982457	25-05-2021	25-05-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13467402-001

Datum analyse: 31-05-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM21

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13235	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13235	g	
totaal gewicht voor drogen	14228	g	
droge stof	93.0	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	58	100														
4-8	127	100														
2-4	151	100														
1-2	364	23.4														0.6
0.5-1	1122	6.0														0.5
<0.5	11412															

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

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (agm)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13469430, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-06-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (agm)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469430 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
Rapportagedatum 02-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM31 AGM31 AMM14 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AGM32 AGM32 AMM15 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	AGM33 AGM33 AMM16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		12.80	12.71	12.87
in behandeling genomen gewicht	kg		12.80	12.71	12.87
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11890	11713	11924
droge stof	gew.-%		92.9	92.4	92.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.37	1.2	0.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (agm)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469430 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 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% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1982464	27-05-2021	26-05-2021	ALC291
002	E1982463	27-05-2021	26-05-2021	ALC291
003	E1982462	27-05-2021	26-05-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469430-001

Datum analyse: 02-06-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM31

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	0.37		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11890	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11890	g	
totaal gewicht voor drogen	12799	g	
droge stof	92.9	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	74	100														
4-8	114	100														
2-4	155	100														
1-2	232	55.7														0.2
0.5-1	833	14.6														0.2
<0.5	10482															

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: 13469430-002

Datum analyse: 01-06-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM32

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11747	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11713	g	
totaal gewicht voor drogen	12708	g	
droge stof	92.4	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	34	100														
8-20	99	100														
4-8	139	100														
2-4	164	100														
1-2	233	26.9														0.5
0.5-1	671	5.2														0.7
<0.5	10406															

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: 13469430-003

Datum analyse: 02-06-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM33

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11924	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11924	g	
totaal gewicht voor drogen	12867	g	
droge stof	92.7	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	118	100														
4-8	128	100														
2-4	155	100														
1-2	247	41.1														0.3
0.5-1	896	10.2														0.3
<0.5	10380															

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

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (agm)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13469420, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-06-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (agm)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13469420 - 1

Orderdatum 27-05-2021
 Startdatum 27-05-2021
 Rapportagedatum 02-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM41 AGM41 AMM17 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AGM42 AGM42 AMM18 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.91	15.59
in behandeling genomen gewicht	kg		13.91	15.59
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12595	14384
droge stof	gew.-%		90.5	92.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.99	0.91
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (agm)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13469420 - 1

Orderdatum 27-05-2021
Startdatum 27-05-2021
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% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1982466	27-05-2021	26-05-2021	ALC291
002	E1982465	27-05-2021	26-05-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13469420-001

Datum analyse: 02-06-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM41

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	0.99		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12595	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12595	g	
totaal gewicht voor drogen	13912	g	
droge stof	90.5	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	54	100														
4-8	71	100														
2-4	91	100														
1-2	244	24.7														0.5
0.5-1	794	7.5														0.4
<0.5	11341															

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: 13469420-002

Datum analyse: 02-06-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM42

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	0.91		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14414	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14384	g	
totaal gewicht voor drogen	15591	g	
droge stof	92.5	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	30	100														
8-20	56	100														
4-8	78	100														
2-4	97	100														
1-2	202	24.7														0.5
0.5-1	665	6.7														0.4
<0.5	13287															

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

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (agm)
Uw projectnummer : 211816
SGS rapportnummer : 13467568, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-06-2021

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 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

Analyserapport

BK Ingenieurs
 Suzan van Haaster
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (agm)
 Projectnummer 211816
 Rapportnummer 13467568 - 1

Orderdatum 25-05-2021
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 02-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM51 AGM51 AMM12 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AGM52 AGM52 AMM13 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		11.38	14.89
in behandeling genomen gewicht	kg		11.38	14.89
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10650	14100
droge stof	gew.-%		94.5	94.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.94
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs
Suzan van Haaster
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (agm)
Projectnummer 211816
Rapportnummer 13467568 - 1

Orderdatum 25-05-2021
Startdatum 25-05-2021
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% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1982458	25-05-2021	25-05-2021	ALC291
002	E1982456	25-05-2021	25-05-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13467568-001

Datum analyse: 02-06-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM51

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10757	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10650	g	
totaal gewicht voor drogen	11381	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	107	100														
20-31.5	0	100														
8-20	52	100														
4-8	40	100														
2-4	59	100														
1-2	181	31.2														0.5
0.5-1	729	6.3														0.6
<0.5	9588															

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: 13467568-002

Datum analyse: 01-06-2021

Projectnummer: 211816

Projectnaam: 211816

Monsteromschrijving: AGM52

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	0.94		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14100	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14100	g	
totaal gewicht voor drogen	14885	g	
droge stof	94.7	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	122	100														
2-4	166	100														
1-2	415	29.6														0.4
0.5-1	1380	5.4														0.6
<0.5	11978															

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 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 monsternamen en zekerstelling is overschreden.

ORZAAK

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

VERVOLG

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

DISCLAIMER 2

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

TOELICHTING

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

ORZAAK

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

VERVOLG

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

DISCLAIMER 3

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

TOELICHTING

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

ORZAAK

De gebruikte methodes worden gevalideerd voor een bepaald bereik.

VERVOLG

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

DISCLAIMER 4

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

TOELICHTING

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

OORZAAK

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

VERVOLG

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

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

DISCLAIMER 5

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

TOELICHTING

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

OORZAAK

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

VERVOLG

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

DISCLAIMER 6

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

TOELICHTING

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

OORZAAK

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

VERVOLG

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

DISCLAIMER 7

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

TOELICHTING

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

OORZAAK

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

VERVOLG

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

VRAGEN

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

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

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V.

Tel: 010-2314700 Email: NL.rtd-info@sgs.com

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
 Monsteromschrijving MM101
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.4	93.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13466072-001
 Monsteromschrijving MM101 MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Monsteromschrijving	MM102
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	91.5	91.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	4.4
---------------	---------	-----

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	41.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	1.7	4.73	<=AW-0.06
koper	mg/kg	<5	6.69	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0484	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	10.5	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	6.8	16.5	<=AW-0.28
zink	mg/kg	<20	29.6	<=AW-0.19

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13466072-002	MM102 MM102 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
 Monsteromschrijving MM103
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.1	20.7	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13466072-003
 Monsteromschrijving MM103 MM103 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Monsteromschrijving	MM104
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	90.7	90.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	4.4
---------------	---------	-----

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	41.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	2.3	6.4	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	6.69	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0484	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	10.5	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	8.0	19.4	<=AW-0.24
zink	mg/kg	<20	29.6	<=AW-0.19

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13466072-004	MM104 MM104 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
 Monsteromschrijving MM105
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	92.3	92.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	51.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	6.06	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.14	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.4	18.1	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	<20	32.6	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.15	0.154	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	

Monstercode 13466072-005
 Monsteromschrijving MM105 MM105 104 (50-100) 105 (50-100) 106 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Monsteromschrijving	MM106
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	91.2	91.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	6.8	19.8	<=AW-0.23
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13466072-006	MM106 MM106 107 (50-100) 108 (50-100) 109 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
 Monsteromschrijving MM107
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92.4	92.4		
gewicht artefacten	g	6.8			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	

Monstercode 13466072-007
 Monsteromschrijving MM107 MM107 101 (100-150) 102 (150-200) 103 (200-250) 104 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
 Monsteromschrijving MM108
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	91.3	91.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS <2 <2

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	15.7	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.4	18.7	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	
pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.5	0.5	<=AW-0.03	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.736	0.736	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg 45 45 --

Monstercode 13466072-008
 Monsteromschrijving MM108 MM108 106 (100-150) 107 (150-200) 108 (200-250) 109 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
 Monsteromschrijving MM109
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	84.7	84.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS <2 <2

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.6	9.14	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.5	24.8	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	0.09	0.09	-	
fluoreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
fenantreen	mg/kg	0.24	0.24	-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	
fluoranteen	mg/kg	0.65	0.65	-	
pyreen	mg/kg	0.43	0.43	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.28	1.28	<=AW-0.01	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.948	1.95	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg 200 **200** --

Monstercode 13466072-009
 Monsteromschrijving MM109 MM109 101 (300-350) 102 (350-400) 103 (500-550) 104 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 1 (G)
Monsteromschrijving	MM110
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	77.0	77		
gewicht artefacten	g	3.7			
aard van de artefacten	-	Hout			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0
---------------	---------	-----	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	33	78.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	4.4	10	<=AW-0.03
koper	mg/kg	8.4	14.4	<=AW-0.17
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.119	<=AW0.00
lood	mg/kg	18	25.5	<=AW-0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	15	30.9	<=AW-0.06
zink	mg/kg	45	83.4	<=AW-0.10

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	0.03	0.03	-
fluoreen	mg/kg	0.03	0.03	-
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-
fluoranteen	mg/kg	0.27	0.27	-
pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.077	1.08	<=AW-0.01
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.561	1.56	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW -

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	40	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	340	340	--
-------------------------	-------	-----	------------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13466072-010	MM110 MM110 105 (350-400) 106 (500-550) 108 (400-450) 109 (300-350)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
 Monsteromschrijving MM201
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.4	93.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS <2 <2

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.1	17.8	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13467386-001
 Monsteromschrijving MM201 MM201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Monsteromschrijving	MM202
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	6.0	17.5	<=AW-0.27
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13467386-002	MM202 MM202 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
 Monsteromschrijving MM203
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	94.3	94.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	5.62	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13467386-003
 Monsteromschrijving MM203 MM203 201 (50-100) 202 (50-100) 203 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Monsteromschrijving	MM204
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	92.4	92.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	7.2	21	<=AW-0.22
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13467386-004	MM204 MM204 204 (50-100) 205 (50-100) 206 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Monsteromschrijving	MM205
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	83.1	83.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.19	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0502	<=AW0.00
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW-0.07
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	7.0	20.4	<=AW-0.22
zink	mg/kg	34	80.3	<=AW-0.10

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28	-
pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	0.14	-
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.09	0.09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.127	1.13	<=AW-0.01
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.579	1.58	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW -

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW-0.03	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	85	85	--
-------------------------	-------	----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13467386-005	MM205 MM205 201 (100-150) 202 (200-250) 203 (300-350)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
Monsteromschrijving	MM206
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	86.1	86.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	25	96.9	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	<=AW-0.04
koper	mg/kg	6.8	14.1	<=AW-0.17
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.115	<=AW0.00
lood	mg/kg	19	29.9	<=AW-0.04
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	7.6	22.2	<=AW-0.20
zink	mg/kg	48	114	<=AW-0.05

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	0.02	0.02	-
fluoreen	mg/kg	0.03	0.03	-
fenantreen	mg/kg	0.29	0.29	-
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-
fluoranteen	mg/kg	0.50	0.5	-
pyreen	mg/kg	0.39	0.39	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24	-
chryseen	mg/kg	0.22	0.22	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.16	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.987	1.99	WO 0.01
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	2.78	12.78	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	2.4	12	-
PCB 118	ug/kg	2.2	11	-
PCB 138	ug/kg	2.6	13	-
PCB 153	ug/kg	2.5	12.5	-
PCB 180	ug/kg	1.1	5.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.2	61	IN 0.04

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	62	62	--
-------------------------	-------	----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13467386-006	MM206 MM206 204 (100-150) 205 (200-250) 206 (300-350)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
 Monsteromschrijving MM207
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	74.0	74		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS **6.3**

METALEN

barium ⁺	mg/kg	150	378	--	
cadmium	mg/kg	0.26	0.379	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	5.7	13.6	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	14	23.5	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	0.34	0.448	WO	0.01
lood	mg/kg	56	78.3	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	17	36.5	WO	0.02
zink	mg/kg	170	315	IN	0.30

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.25	0.25	-	
pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
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	0.977	0.977	<=AW-0.01	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.399	1.4	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.56	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.56	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.56	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.56	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.56	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.56	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.56	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.9	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	15.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	26	57.8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	23	51.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	133	<=AW-0.01	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg 600 **600** --

Monstercode 13467386-007
 Monsteromschrijving MM207 MM207 201 (400-450) 202 (450-500) 202 (500-550) 203 (350-400)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 2 (G)
 Monsteromschrijving MM208
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	74.9	74.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		

KORRELGROOTTEVERDELINGlutum (bodem) % vd DS 15 **15****METALEN**

barium ⁺	mg/kg	75	111	--	
cadmium	mg/kg	0.30	0.431	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	6.9	10	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	28	40	<=AW0.00	
kwik ^o	mg/kg	1.2	1.42	IN	0.04
lood	mg/kg	88	112	WO	0.13
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	20	28	<=AW-0.11	
zink	mg/kg	140	200	WO	0.10

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.06	0.06	-	
acenaftyleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
acenaftteen	mg/kg	0.09	0.09	-	
fluoreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
fenantreen	mg/kg	0.86	0.86	-	
antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-	
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-	
pyreen	mg/kg	0.81	0.81	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.49	0.49	-	
chryseen	mg/kg	0.41	0.41	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.56	0.56	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.40	0.4	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.29	0.29	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.32	4.32	WO	0.07
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	5.96	5.96	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	4.7	23.5	-	
PCB 101	ug/kg	4.9	24.5	-	
PCB 118	ug/kg	13	65	-	
PCB 138	ug/kg	16	80	-	
PCB 153	ug/kg	12	60	-	
PCB 180	ug/kg	3.3	16.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	54.6	273	IN	0.26

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	7	35	--	
fractie C22-C30	mg/kg	22	110	--	
fractie C30-C40	mg/kg	19	95	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	250	IN	0.01

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGENchloride⁺⁺⁺ mg/kg 310 **310** --

Monstercode
13467386-008

Monsteromschrijving
MM208 MM208 204 (350-400) 205 (450-500) 205 (500-550) 206 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Monsteromschrijving	MM501
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.3	93.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	5.62	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	30	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	17	85	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13467565-001	MM501 MM501 501 (0-50) 502 (0-50) 504 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Monsteromschrijving	MM502
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	91.9	91.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	<=AW-0.04
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	7.6	22.2	<=AW-0.20
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13467565-002	MM502 MM502 505 (0-50) 506 (0-50) 508 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Monsteromschrijving	MM503
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	90.2	90.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.1	6.72	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.02	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.2	19.5	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	<20	31.8	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.15	0.154	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13467565-003	MM503 MM503 509 (0-50) 510 (0-50) 512 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
 Monsteromschrijving MM504
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.2	93.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.4	15.8	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13467565-004
 Monsteromschrijving MM504 MM504 501 (50-100) 502 (50-100) 504 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Monsteromschrijving	MM505
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	91.2	91.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6
---------------	---------	-----	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	2.1	6.93	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.09	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0498	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	7.2	20	<=AW-0.23
zink	mg/kg	<20	32.2	<=AW-0.19

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13467565-005	MM505 MM505 505 (50-100) 506 (50-100) 508 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Monsteromschrijving	MM506
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	91.9	91.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	6.4	18.7	<=AW-0.25
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13467565-006	MM506 MM506 509 (50-100) 510 (50-100) 512 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
Monsteromschrijving	MM507
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	79.9	79.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	3.1	10.9	<=AW-0.02
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	9.4	27.4	<=AW-0.12
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	0.167	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	1300	1300	--
-------------------------	-------	------	-------------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13467565-007	MM507 MM507 501 (100-150) 502 (350-400) 504 (150-200) 505 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
 Monsteromschrijving MM508
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	77.4	77.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		

KORRELGROOTTEVERDELINGlutum (bodem) % vd DS 11 **11****METALEN**

barium ⁺	mg/kg	62	113	--	
cadmium	mg/kg	0.42	0.606	WO	0.00
kobalt	mg/kg	5.1	9.04	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	22	33.7	<=AW-0.04	
kwik ^o	mg/kg	0.30	0.373	WO	0.01
lood	mg/kg	66	87.4	WO	0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	16	26.7	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	140	223	IN	0.14

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-	
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-	
pyreen	mg/kg	0.25	0.25	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-	
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
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	1.27	1.27	<=AW-0.01	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.81	1.81	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.19	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.19	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.19	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.19	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	<=AW -	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	21.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	15.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<=AW-0.03	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGENchloride⁺⁺⁺ mg/kg 300 **300** --

Monstercode 13467565-008
 Monsteromschrijving MM508 MM508 506 (100-150) 508 (200-250) 509 (300-350) 510 (350-400)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
 Monsteromschrijving MM509
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	50.3	50.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	38	38		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	90	63.4	--	
cadmium	mg/kg	0.45	0.453	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	10	7.12	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	25	21.9	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg	0.33	0.295	WO	0.00
lood	mg/kg	91	82.8	WO	0.07
molybdeen	mg/kg	0.54	0.54	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	32	23.3	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	170	138	<=AW0.00	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-	
pyreen	mg/kg	0.29	0.29	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	0.14	-	
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.16	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.34	1.34	<=AW0.00	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.938	1.94	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.3	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.3	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.3	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.3	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.3	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.3	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.3	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.07	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	18.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	38	70.4	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	33	61.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	148	<=AW-0.01	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	3200	3200	--	

Monstercode 13467565-009
 Monsteromschrijving MM509 MM509 501 (500-550) 502 (400-450) 504 (300-350) 505 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 5 (G)
 Monsteromschrijving MM510
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	76.6	76.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	98	122	--	
cadmium	mg/kg	0.44	0.558	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	9.6	11.8	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	36	44.9	WO	0.03
kwik ^o	mg/kg	0.36	0.4	WO	0.01
lood	mg/kg	230	267	IN	0.45
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	28	33.8	<=AW-0.02	
zink	mg/kg	220	272	IN	0.23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
acenaftyleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.27	0.27	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	
fluoranteen	mg/kg	0.52	0.52	-	
pyreen	mg/kg	0.43	0.43	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.23	0.23	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-	
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	0.20	0.2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.15	2.15	WO	0.02
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	3.024	3.02	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=AW -	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.54	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	34.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	12	29.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	73.2	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	2600	2600	--	

Monstercode 13467565-010
 Monsteromschrijving MM510 MM510 506 (200-250) 509 (350-400) 510 (500-550) 512 (300-350)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Monsteromschrijving	MM301
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	92.4	92.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	5.62	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.7	16.6	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.15	0.154	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469386-001	MM301 MM301 301 (0-50) 302 (0-50) 304 (0-50) 305 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Monsteromschrijving MM302
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	92.5	92.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.5	5.27	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.8	14	<=AW-0.32	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	25	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13469386-002
 Monsteromschrijving MM302 MM302 306 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Monsteromschrijving	MM303
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	92.0	92		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.22	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0502	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.9	14.2	<=AW-0.32	
zink	mg/kg	<20	33.1	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.15	0.154	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469386-003	MM303 MM303 310 (0-50) 311 (0-50) 312 (0-50) 314 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Monsteromschrijving MM304
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	92.2	92.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS **2.6**

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.61	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.09	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0498	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.2	17.2	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	<20	32.2	<=AW-0.19	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	
-------------------------	-------	-----	-----------	----	--

Monstercode 13469386-004
 Monsteromschrijving MM304 MM304 301 (50-100) 302 (50-100) 304 (50-100) 305 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Monsteromschrijving	MM305
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	91.6	91.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	6.6	19.2	<=AW-0.24
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13469386-005	MM305 MM305 306 (50-100) 307 (50-100) 308 (50-100) 309 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Monsteromschrijving	MM306
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.4	93.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	1.6	5.62	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	5.5	16	<=AW-0.29
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.173	0.173	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13469386-006	MM306 MM306 310 (50-100) 311 (50-100) 312 (50-100) 314 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Monsteromschrijving	MM307
Monstersoort	Grond (AS3000)
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)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	1.5	5.27	<=AW-0.06
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	5.3	15.5	<=AW-0.30
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	12	60	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	10	50	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	10	50	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	<=AW-0.01	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13469386-007	MM307 MM307 301 (100-150) 302 (150-200) 304 (200-250) 305 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Monsteromschrijving	MM308
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	89.6	89.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	6.6	19.2	<=AW-0.24
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13469386-008	MM308 MM308 306 (100-150) 307 (150-200) 308 (200-250) 309 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Monsteromschrijving MM309
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	88.3	88.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.6	19.2	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13469386-009
 Monsteromschrijving MM309 MM309 310 (100-150) 311 (150-200) 312 (200-250) 314 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Monsteromschrijving MM310
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	67.2	67.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	31	31		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	54	45.2	--	
cadmium	mg/kg	0.55	0.575	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	9.4	7.92	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	26	25	<=AW-0.10	
kwik ^o	mg/kg	0.53	0.506	WO	0.01
lood	mg/kg	80	77.8	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	0.89	0.89	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	27	23	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	190	174	WO	0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaften	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-	
pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.537	0.537	<=AW-0.03	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.773	0.773	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.09	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.09	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.09	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.09	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.09	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.09	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.09	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.66	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.47	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	17	26.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	24	37.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	20	31.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	93.8	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	1100	1100	--	

Monstercode 13469386-010
 Monsteromschrijving MM310 MM310 301 (450-500) 302 (400-450) 304 (500-550) 305 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
 Monsteromschrijving MM311
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	68.2	68.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	27	27		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	92	86.4	--	
cadmium	mg/kg	0.82	0.936	WO	0.03
kobalt	mg/kg	10	9.41	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	26	27.5	<=AW-0.08	
kwik ^o	mg/kg	0.60	0.604	WO	0.01
lood	mg/kg	98	102	WO	0.11
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	30	28.4	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	410	416	IN	0.48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28	-	
pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-	
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.16	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.33	1.33	<=AW0.00	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.87	21.87	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.49	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.49	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.49	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.49	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.49	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.49	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.49	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.4	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.45	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	10.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	24	51.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	12	25.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	85.1	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	180	180	--	

Monstercode 13469386-011
 Monsteromschrijving MM311 MM311 306 (400-450) 309 (350-400) 312 (350-400)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 3 (G)
Monsteromschrijving	MM312
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	84.0	84		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.7	16.6	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	13	65	--	
fractie C22-C30	mg/kg	12	60	--	
fractie C30-C40	mg/kg	12	60	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	0.00

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	100	100	--	
-------------------------	-------	-----	------------	----	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13469386-012	MM312 MM312 307 (300-350) 310 (350-400) 311 (450-500) 314 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Monsteromschrijving	MM401
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	89.0	89		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.6	22.2	<=AW-0.20	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	
pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	60.076	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.16	0.16	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469415-001	MM401 MM401 401 (0-50) 402 (0-50) 404 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
 Monsteromschrijving MM402
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	87.8	87.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.4	8.44	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.4	24.5	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13469415-002
 Monsteromschrijving MM402 MM402 405 (0-50) 406 (0-50) 408 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Monsteromschrijving	MM403
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.4	18.7	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13469415-003	MM403 MM403 409 (0-50) 410 (0-50) 412 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Monsteromschrijving	MM404
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	89.1	89.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	<=AW-0.04
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	7.3	21.3	<=AW-0.21
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13469415-004	MM404 MM404 401 (50-100) 402 (50-100) 404 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Monsteromschrijving	MM405
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	87.7	87.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	7.0	20.4	<=AW-0.22
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13469415-005	MM405 MM405 405 (50-100) 406 (50-100) 408 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
Monsteromschrijving	MM406
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	92.4	92.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	<=AW-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	7.1	20.7	<=AW-0.22
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pyreen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--
-------------------------	-------	-----	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
13469415-006	MM406 MM406 409 (50-100) 410 (50-100) 412 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
 Monsteromschrijving MM407
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	88.4	88.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.020	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	0.105	<=AW-0.04	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.195	0.195	--	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride⁺⁺⁺ mg/kg <30 **21** --

Monstercode 13469415-007
 Monsteromschrijving MM407 MM407 401 (100-150) 402 (150-200) 404 (250-300) 405 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
 Monsteromschrijving MM408
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	83.5	83.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.343	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	4.1	6.88	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	19	29.2	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0989	<=AW0.00	
lood	mg/kg	40	53.1	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	14	22.3	<=AW-0.20	
zink	mg/kg	86	135	<=AW-0.01	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	
pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.41	0.414	<=AW-0.03	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.63	0.63	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--	

Monstercode 13469415-008
 Monsteromschrijving MM408 MM408 406 (100-150) 408 (150-200) 410 (200-250) 412 (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: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
 Monsteromschrijving MM409
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	61.7	61.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	58	59.9	--	
cadmium	mg/kg	0.45	0.523	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	8.3	8.57	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	17	18.9	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	0.37	0.385	WO	0.01
lood	mg/kg	63	67.7	WO	0.04
molybdeen	mg/kg	0.75	0.75	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	24	24.7	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	160	173	WO	0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.13	0.13	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.17	0.17	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-	
pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.09	1.09	<=AW-0.01	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	1.46	2.146	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.37	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	11.8	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	19	37.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	15.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	58.8	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	1200	1200	--	

Monstercode 13469415-009
 Monsteromschrijving MM409 MM409 401 (350-400) 402 (450-500) 404 (350-400) 405 (500-550)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 16:07)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K 4 (G)
 Monsteromschrijving MM410
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	60.8	60.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	99	123	--	
cadmium	mg/kg	0.69	0.801	WO	0.02
kobalt	mg/kg	12	14.8	<=AW0.00	
koper	mg/kg	33	39	<=AW-0.01	
kwik ^o	mg/kg	0.77	0.842	IN	0.02
lood	mg/kg	110	123	WO	0.15
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	35	42.2	IN	0.11
zink	mg/kg	270	323	IN	0.31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07	-	
acenaftyleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
acenafteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
fluoreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
fenantreen	mg/kg	0.68	0.68	-	
antraceen	mg/kg	0.16	0.16	-	
fluoranteen	mg/kg	0.96	0.96	-	
pyreen	mg/kg	0.79	0.79	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.44	0.44	-	
chryseen	mg/kg	0.39	0.39	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.57	0.57	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.25	0.25	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.45	0.45	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.06	4.06	WO	0.07
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	5.6	5.6	--	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=AW -	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	13	19.1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	31	45.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	18	26.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	88.2	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	930	930	--	

Monstercode 13469415-010
 Monsteromschrijving MM410 MM410 406 (350-400) 409 (300-350) 410 (450-500) 412 (300-350)

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

* 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		13483045-001	13483045-002	13483045-003	13483045-004	13483050-001	13483050-002	13483050-003	13483050-004	13469386-001	13469386-003	13469386-010	13469386-011	13469415-001	13469415-003	13469415-009	13469415-010	13467565-001	13467565-003	
Projectnaam		211816 MIMP101	211816 MIMP102	211816 MIMP103	211816 MIMP104	211816 MIMP201	211816 MIMP202	211816 MIMP203	211816 MIMP204	211816 MIMP301	211816 MIMP303	211816 MIMP310	211816 MIMP311	211816 MIMP401	211816 MIMP403	211816 MIMP409	211816 MIMP410	211816 MIMP501	211816 MIMP503	
Monsteromschrijving		MMP101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104	MMP102 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109	MMP103 101 (400-450) 103 (400-450) 104	MMP104 106 (400-450) 107 (400-450) 108	MMP201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)	MMP202 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)	MMP203 201 (300-350) 202 (400-450) 203		204 (300-350) 205 (300-350) 206 (300-350)	MM301 301 (0-50) 302 (0-50) 304	MM303 310 (0-50) 311 (0-50) 312	MM310 301 (450-500) 302 (400-450) 303 (400-450)	MM311 306 (400-450) 309 (350-400) 310 (400-450)	MM401 401 (0-50) 402 (0-50) 404 (0-50) 412 (0-50)	MM403 409 (350-400) 404 (450-500) 405 (300-350) 410 (400-450)	MM409 401 (350-400) 402 (350-400) 409 (0-50) 502 (0-50) 504 (0-50)	MM410 406 (0-50) 501 (0-50) 504 (0-50)	MM501 501 (0-50) 510 (0-50) 512 (0-50)	MM503 509 (0-50) 510 (0-50) 512 (0-50)
droge stof	gew.-%	93,5	93,3	77,7	84,1	92,4	94,8	68,2	80,6	92,4	92,0	67,2	68,2	89,0	93,1	61,7	60,8	93,3	90,2	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0,5	0,5	1,9	1,4	0,5	0,5	6,2	3,8	0,6	0,5	6,4	4,7	0,5	0,5	5,1	6,8	0,5	0,5	

Gecorrigeerd 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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<0,1	0,37	0,60	<0,1	<0,1	0,13	0,11	<0,1	<0,1	0,11	0,15	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<0,1	0,44	0,67	<0,1	<0,1	0,20	0,18	<0,1	<0,1	0,18	0,22	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	0,23	<0,1	<0,1	<0,1	0,23	1,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<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	0,11	0,24	<0,1	<0,1	<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	0,30	<0,1	<0,1	<0,1	0,34	1,30	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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 Handelingskader

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	13467565-009	13467565-010
Projectnaam	211816 MIM509	211816 MIM510
Monsteromschrijving	MM509 501 (500-550) 502 (400-450) 504	MM510 506 (200-250) 509 (350-400) 510

droge stof	gew.-%	50,3	76,6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	5,4	4,1
Gecorrigeerd voor organische stof gehalte bij OS >10%			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	0,87	<0,1
perfluoroctaanzuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	0,94	<0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	0,19	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	0,12	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	0,31	<0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
GenX	µg/kg ds		

Legenda voor toepassen de landbodem

Landbouw/natuur	µg/kg ds
Wonen*	µg/kg ds
Niet toepasbaar	µg/kg ds
Niet toepasbaar en > INEV	µg/kg ds

PFOA	PFOS	GenX	Overige PFAS
<1,9	<1,4	<1,4	<1,4
<7,0	<3,0	<3,0	<3,0
>7,0	>3,0	>3,0	>3,0
> 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 Handelingskader



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



Analyse		13483045-001	13483045-002	13483045-003	13483045-004	13483050-001	13483050-002	13483050-003	13483050-004
Projectnaam		211816	211816	211816	211816	211816	211816	211816	211816
Monsteromschrijving		MMP101 101	MMP102 106	MMP103 101	MMP104 106	MMP201 201	MMP202 204	MMP203 201	MMP204 204
		(0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104	(0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109	(400-450) 103 (400-450) 104 (400-450) 105	(400-450) 107 (400-450) 108 (400-450) 109	(0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204	(0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207	(300-350) 202 (300-350) 203 (300-350) 204	(300-350) 205 (300-350) 206 (300-350) 207
droge stof	gew.-%	93,5	93,3	77,7	84,1	92,4	94,8	68,2	80,6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0,5	0,5	1,9	1,4	0,5	0,5	6,2	3,8
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	<0,1	<0,1	<0,1	0,37	0,60
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	<0,1	<0,1	<0,1	0,44	0,67
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	0,23	<0,1	<0,1	<0,1	0,23	1,10
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	0,24
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,30	<0,1	<0,1	<0,1	0,34	1,30
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).

Toetsing beleidsregel Gemeente Amsterdam
Gemeentebiad 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		13469386-001	13469386-003	13469386-010	13469386-011	13469415-001	13469415-003	13469415-009	13469415-010
Projectnaam		211816	211816	211816	211816	211816	211816	211816	211816
Monsteromschrijving		MM301 301 (0-50) 302 (0-50) 304 (0-50) 305 310 (0-50) 311 (0-50) 314 (400-450) 304 (350-400) 310	MM303 310 (0-50) 311 (0-50) 314 (400-450) 304 (350-400) 310	MM310 301 (450-500) 302 (400-450) 309 310 (350-400) 310	MM311 306 (400-450) 309 310 (350-400) 310	MM401 401 (0-50) 402 (0-50) 404 (0-50) 410 (0-50)	MM403 409 (0-50) 410 (0-50) 412 (0-50)	MM409 401 (350-400) 402 (450-500) 404 (300-350) 410	MM410 406 (350-400) 409 (300-350) 410
droge stof	gew.-%	92,4	92,0	67,2	68,2	89,0	93,1	61,7	60,8
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0,6	0,5	6,4	4,7	0,5	0,5	5,1	6,8
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	0,13	0,11	<0,1	<0,1	0,11	0,15
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	0,20	0,18	<0,1	<0,1	0,18	0,22
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	<0,1	<0,1	<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	<0,1	<0,1	<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	PFOS en overige PFAS		PFOA	PFOS en overige PFAS
Klasse Niet ingedeeld -Vrij toepasbaar	µg/kg ds	≤1,5	≤1,7	≤1,5
Klasse Niet ingedeeld-Toepasbaar	µg/kg ds	≤3	≤7	≤3
Klasse Wonen	µg/kg ds	≤5	≤89	≤5
Industrie	µg/kg ds	≤50	≤170	≤50
Niet toepasbaar	µg/kg ds	>50	>170	>50

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).

Toetsing beleidsregel Gemeente Amsterdam
Gemeentebiad 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		13467565-001	13467565-003	13467565-009	13467565-010
Projectnaam		211816	211816	211816	211816
Monsteromschrijving		MM501 501 (0-50) 502 (0-50) 504 (0-50)	MM503 509 (0-50) 510 (0-50) 512 (0-50)	MM509 501 (500-550) 502 (400-450) 504 (350-400) 506	MM510 506 (200-250) 509 (150-200) 510
droge stof	gew.-%	93,3	90,2	50,3	76,6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0,5	0,5	5,4	4,1
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,87	<0,1
perfluoroctaanzuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,94	<0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDa)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,19	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,12	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,31	<0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<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
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<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
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<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
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<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
GenX	µg/kg ds				

Toepassingseis

Klasse Niet ingedeeld -Vrij toepasbaar	µg/kg ds
Klasse Niet ingedeeld-Toepasbaar	µg/kg ds
Klasse Wonen	µg/kg ds
Industrie	µg/kg ds
Niet toepasbaar	µg/kg ds

ige PFAS

PFOA	PFOS en overige PFAS
≤1,7	≤1,5
≤7	≤3
≤89	≤5
≤170	≤50
>170	>50

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

**4.2 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: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
 Monsteromschrijving 104-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	110	110	>S	0.10
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	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.56	0.56	<=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	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.08	0.08	>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	25	--	-
fractie C12-C22	ug/l	4700	4700	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	4700	4700	>I	8.45

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13474159-001

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

EenheidBT BC

ug/l 1.19 ^--
 DIMSLS 0.00114

Monstercode 13474159-001
 Monsteromschrijving 104-1-1 104-1-1 104 (350-450)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
Monsteromschrijving	107-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	19	19	>S	0.18
barium	ug/l	120	120	>S	0.12
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	2.1	2.1	<=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	3.2	3.2	<=S	-
nikkel	ug/l	3.9	3.9	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.24	0.24	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.22	0.22	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.29	0.29	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.32	0.32	>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	<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
13474159-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT

BC

ug/l **0.95** ^--

DIMSL **0.00457**

Monstercode
13474159-002

Monsteromschrijving
107-1-1 107-1-1 107 (350-450)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
Monsteromschrijving	201-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	6.8	6.8	<=S	-
barium	ug/l	270	270	>S	0.38
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	3.1	3.1	<=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	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	1.0	1	<=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	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>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	<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
13474159-003

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

EenheidBT
BC

ug/l **1.63** ^--
DIMSL **0.000429**

Monstercode 13474159-003
Monsteromschrijving 201-1-1 201-1-1 201 (350-450)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
 Monsteromschrijving 205-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	110	110	>S	0.10
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	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
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**13474159-004**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BCug/l **0.77** ^--DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13474159-004
 Monsteromschrijving 205-1-1 205-1-1 205 (450-550)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
 Monsteromschrijving 301-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	25	25	>S	0.30
barium	ug/l	230	230	>S	0.31
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	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.67	0.67	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	0.22	0.22	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.49	0.49	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.82	0.82	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.31	1.31	>S	0.02
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.17	0.17	>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	3.1	3.1	>S	0.02
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	<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**13474159-005**

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

EenheidBT**BC**

ug/l 2.48 ^--
 DIMSLS 0.00243

Monstercode 13474159-005
 Monsteromschrijving 301-1-1 301-1-1 301 (-)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
 Monsteromschrijving 305-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	6.6	6.6	<=S	-
barium	ug/l	120	120	>S	0.12
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	4.6	4.6	<=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	6.3	6.3	>S	0.00
nikkel	ug/l	8.3	8.3	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.33	0.33	<=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	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
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**13474159-006**

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

EenheidBT BC

ug/l 0.96 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13474159-006
 Monsteromschrijving 305-1-1 305-1-1 305 (350-450)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
Monsteromschrijving	310-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	130	130	>S	0.14
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	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.27	0.27	<=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	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	25	25	--	-
fractie C12-C22	ug/l	550	550	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	580	580	>S	0.96

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13474159-007

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

EenheidBT BC

ug/l **0.9** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13474159-007
Monsteromschrijving 310-1-1 310-1-1 310 (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: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
 Monsteromschrijving 405-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	14	14	>S	0.08
barium	ug/l	98	98	>S	0.08
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	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
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**13474159-008**

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13474159-008
 Monsteromschrijving 405-1-1 405-1-1 405 (450-550)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
 Monsteromschrijving 410-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	86	86	>S	0.06
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	2.8	2.8	<=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	6.6	6.6	>S	0.01
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	11	11	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	>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	1400	1400	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	1400	1400	>I	2.45

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13474159-009

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

EenheidBT

BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000286

Monstercode 13474159-009
 Monsteromschrijving 410-1-1 410-1-1 410 (-)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
Monsteromschrijving	501-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	110	110	>S	0.10
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	4.7	4.7	<=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	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.26	0.26	<=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	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	>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	<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
13474159-010

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

EenheidBT

BC

ug/l **0.89** ^--
DIMSL **0.000286**

Monstercode 13474159-010
Monsteromschrijving 501-1-1 501-1-1 501 (450-550)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 09:43)

Projectcode 211816
 Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (grondwater)
 Monsteromschrijving 510-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	66	66	>I	1.12
barium	ug/l	84	84	>S	0.06
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	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
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

13474159-011
 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) ug/l 0.77 ^--
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) DIMSLS 0.0002

Monstercode 13474159-011
 Monsteromschrijving 510-1-1 510-1-1 510 (450-550)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

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

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

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

Blauw > streefwaarde

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

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 - 08:27)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW1)
Monsteromschrijving 1001-1-1
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
13514204-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514204-001
Monsteromschrijving 1001-1-1 1001-1-1 1001 (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 - 08:27)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW1)
Monsteromschrijving 1002-1-1
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
13514204-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514204-002
Monsteromschrijving 1002-1-1 1002-1-1 1002 (200-300)

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 - 08:27)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW1)
Monsteromschrijving 1003-1-1
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	0.25	0.25	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.11	0.11	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.20	0.2	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.31	0.31	>S	0.00
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.84	-	-	-
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
13514204-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.84	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514204-003
Monsteromschrijving 1003-1-1 1003-1-1 1003 (200-300)

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 - 08:27)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW1)
Monsteromschrijving 1004-1-1
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
13514204-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514204-004
Monsteromschrijving 1004-1-1 1004-1-1 1004 (200-300)

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 - 08:27)*

Projectcode	211816
Projectnaam	Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW1)
Monsteromschrijving	1005-1-1
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	5.0	5	<=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	5.49	-	-	-
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**EenheidBT BC****13514204-005**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	5.49	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514204-005	1005-1-1 1005-1-1 1005 (200-300)

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

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

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

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

Blauw > streefwaarde

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	S	I
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: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 3001-1-1
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
13514850-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514850-001
Monsteromschrijving 3001-1-1 3001-1-1 3001 (550-650)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 3002-1-1
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
13514850-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514850-002
Monsteromschrijving 3002-1-1 3002-1-1 3002 (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: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 3003-1-1
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	0.43	0.43	<=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	0.92	-	-	-
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
13514850-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.92	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514850-003
Monsteromschrijving 3003-1-1 3003-1-1 3003 (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: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 3004-1-1
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	0.13	0.13	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.27	0.27	>S	0.00
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.69	-	-	-
naftaleen	ug/l	0.06	0.06	>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
13514850-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.69	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000857	

Monstercode 13514850-004
Monsteromschrijving 3004-1-1 3004-1-1 3004 (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: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 3005-1-1
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	0.13	0.13	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.27	0.27	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.4	0.4	>S	0.00
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.82	-	-	-
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
13514850-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.82	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514850-005
Monsteromschrijving 3005-1-1 3005-1-1 3005 (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: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 4001-1-1
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
13514850-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514850-006
Monsteromschrijving 4001-1-1 4001-1-1 4001 (550-650)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 4002-1-1
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
13514850-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514850-007
Monsteromschrijving 4002-1-1 4002-1-1 4002 (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: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 4003-1-1
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
13514850-008			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514850-008
Monsteromschrijving 4003-1-1 4003-1-1 4003 (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: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 4004-1-1
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
13514850-009			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514850-009
Monsteromschrijving 4004-1-1 4004-1-1 4004 (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: 12-08-2021 - 14:34)*

Projectcode 211816
Projectnaam Zuider IJdijk te Amsterdam - B&K (GW3 en 4)
Monsteromschrijving 4005-1-1
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
13514850-010			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13514850-010
Monsteromschrijving 4005-1-1 4005-1-1 4005 (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: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S Groter dan de streefwaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw > streefwaarde

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	S	I
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

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).

tabel: 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.

tabel: 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

tabel: 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.

tabel: 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 grondwaterniveau ^①		
Landbouw/natuur	1,9	1,4
Wonen of industrie	7,0	3,0
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ^① (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ^①		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden		
N.v.t.	gebiedskwaliteit	gebiedskwaliteit
Toepassen grond en baggerspecie onder het grondwaterniveau ^② , met inbegrip van grootschalige toepassing		
N.v.t.	1,9	1,4

① Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven 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.

tabel: Indicatieve Niveaus voor ernstige verontreiniging voor PFOS, PFOA en GenX

Stof	Risicogrenzen grond en grondwater		
	Grond (µg/kg ds)	Grondwater (ng/l) Inclusief toepassing als drinkwater	Grondwater (ng/l) 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.

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 (arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) 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.

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

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

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

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

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

Pakket lozing beperkt: chloride, metaal ijzer, droogrest onopgeloste bestanddelen

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

- Perfluorcarbons (PFCA's). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluorooctaanzuur). PFCA's zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonaten (PFSA's). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluorooctaansulfonzuur). 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 waterbodemonsters 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**

Projectgegevens

Projectnummer	211816
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	.....	☐ top laag	.....	☐ totaal geboorde asfalt/beton cm
☐ 2,0 m-mv		☐ snijdend	.....	☐ gehele sli blaag	.....	☐ .....
☐ m-mv		☐ ARVO	.....	☐ einde sli blaag	.....	☐ .....
☐ m-mv		☐ vert. afperking	.....	☐ 0,5 m-vaste bodem	.....	☐ .....
☐ beton / asfalt		☐ filter van t	.....	☐ bepalen waterdiepte	.....	☐ .....
☐ asbest proefgat		☐ anders, nl t	.....	☐ anders, nl t	.....	☐ .....
☐ asbest proefsle		☐ anders, nl t	.....	☐ anders, nl t	.....	☐ .....

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

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

Checklist

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

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

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

Algemeen

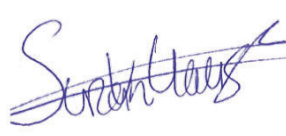
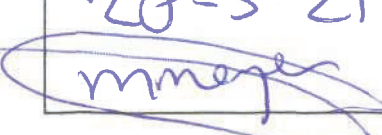
☐ werkwater (ltr)	.....
☐ EC werkwater (μ S/cm)	.....
☐ overtollige grond afgevoerd (.....)	.....
☐ anders, nl .....	.....

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 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	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening erkend veldwerker	Datum, achternaam, voorletter(s), gewerkt protocol en handtekening veldwerker in opleiding
20-5-21 		

Projectgegevens

Projectnummer	211816
Datum uitvoering gepland	#WAARDE!
Erkend veldwerker/assistent	Ground Research

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer	6+11	2+19	24+35A	107+109+31A	201+205	50+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 ₂ SO 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 ₃ PO 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 ₂ SO 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 ₃ PO 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 Terrainindex!

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

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.

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**

[Handtekening]

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

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

Aantallen monsters

..... flessen