

Verkennd asbest- en bodemonderzoek

Bankrasweg 30 te Amstelveen

MA230003.007.R01.V1.0

21 juli 2023



Verkennd asbest- en bodemonderzoek

Bankrasweg 30 te Amstelveen
Rapportnummer MA230003.007.R01.V1.0
21 juli 2023

Opdrachtgever
Blackbox Architecten
Bouwerij 81
1185 XW Amstelveen



+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Adviseur Milieu	G. Hofma/V. Wiegant	
Projectleider Milieu	A. van Steenderen	

Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Achtergrondinformatie.....	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Situering onderzoekslocatie	6
2.3	Historie	7
2.4	Vergunningen	8
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	8
2.6	PFAS	10
2.7	Ontploffbare oorlogsresten (OO)	10
2.8	Archeologie	10
2.9	Terreininspectie	10
2.10	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	10
2.10.1	Asfalt.....	10
2.10.2	Bodem.....	11
2.10.3	PFAS.....	11
2.10.4	Asbest in bodem/puin.....	11
3	Veldwerk en analyses	12
3.1	Onderzoeksprogramma	12
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	12
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	13
3.4	Bodemprofiel	13
3.5	Watermonsternamen	14
3.6	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	14
4	Toetsingskader	16
4.1	Wet bodembescherming	16
4.2	Handelingskader PFAS	16
4.3	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	16
4.4	Asbest in bodem/puin	16
4.5	Asfalt	17
4.6	Veiligheidsmaatregelen CROW 400	17
5	Asfalt.....	18
5.1	Veldwerk	18
5.1.1	Dikte asfalt.....	18
5.2	Analyseresultaten	18
5.3	Interpretatie	19
6	Grond en grondwater	20
6.1	Bodem	20

6.2	Asbest	23
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen....	24
7.1	Samenvatting	24
7.2	Conclusies en aanbevelingen	25

Bijlagen

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Foto's locatie en proefgaten
Bijlage 3	Boorstaten incl. legenda
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7	Overzicht bronnen vooronderzoek
Bijlage 8	Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Blackbox Architecten een verkennend asbest- en bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Bankrasweg 30 te Amstelveen. Aanleiding voor dit verkennend asbest- en bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van nieuwe woningen en bijbehorende schuren en de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017), de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016). Verder is het doel van het onderzoek het bepalen van de kwaliteit van het eventueel vrijkomende asfalt op basis van de CROW210.

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein aan de Bankrasweg 30 (gelegen in het verlengde van de Olympiadelaan) te Amstelveen. De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Amstelveen sectie I, nummer 6367 en nummer 2216. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2.884 m². Uit recente straatopnames blijkt dat de locatie bebouwd is geweest en dat er in het recente verleden (2019/2020) de woning met opstallen is gesloopt. Op recente luchtfoto's lijken de funderingsresten nog zichtbaar. Verwacht wordt dat de verharding van het maaiveld en de funderingsresten nog aanwezig zijn. De locatie is in het verleden gebruikt als boerderij. In Figuur 2.1 is een overzicht van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1: Overzicht onderzoekslocatie (bron: opdrachtgever)

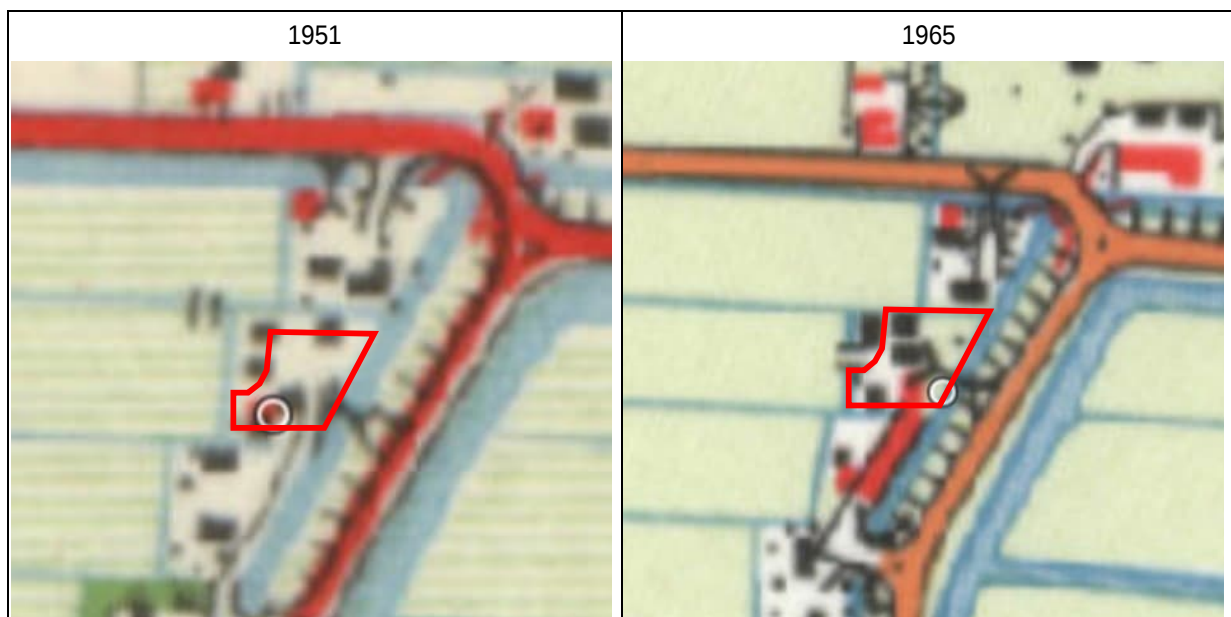
In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

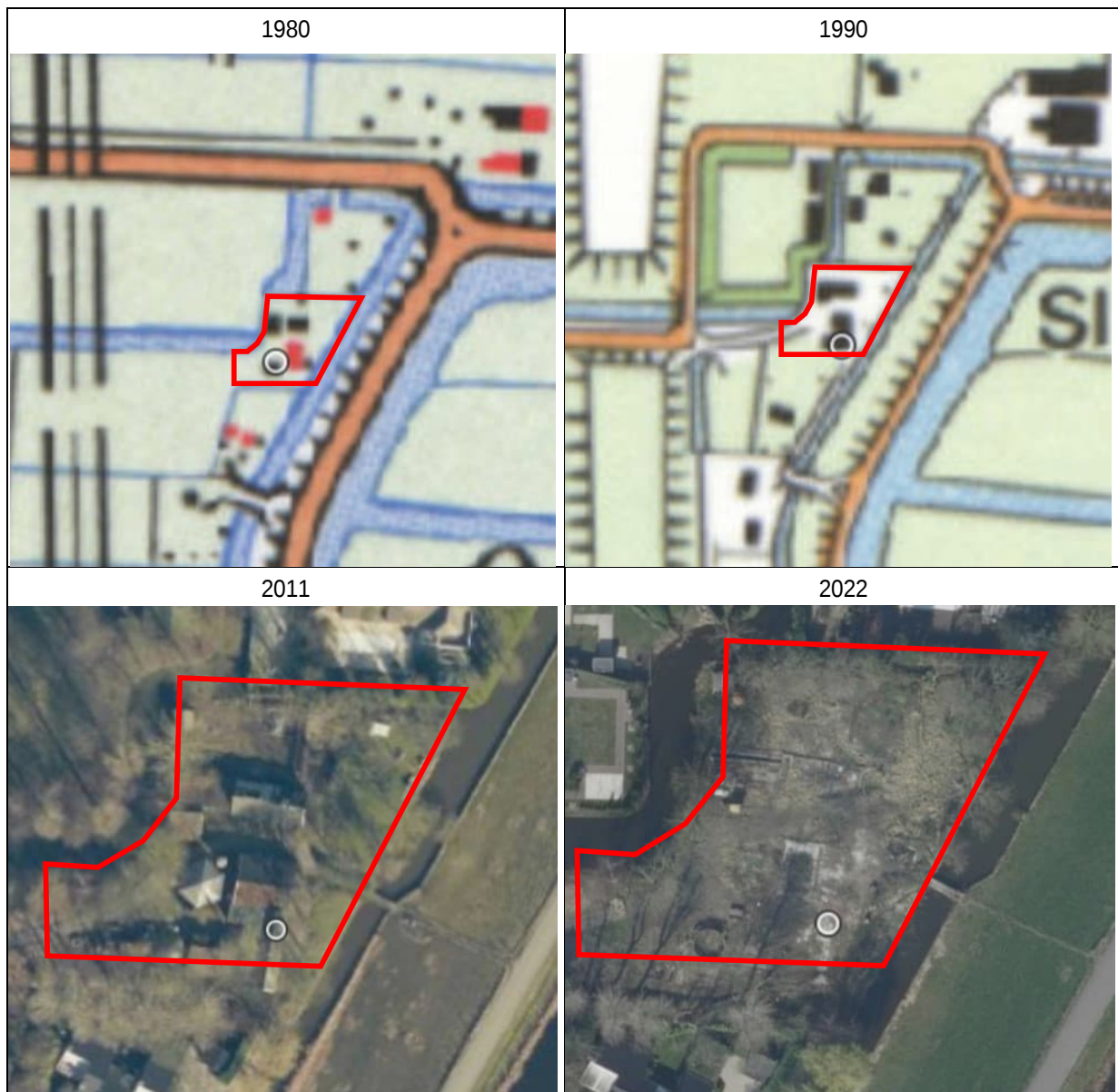
Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2.884 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 4,5 m - NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 120.652, Y: 480.562
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Amstelveen, sectie I, nummer 6367 en 2216
Oppervlakte kadastrale percelen	2.884 m ²

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf omstreeks 1950 bebouwd is. De onderzoekslocatie ligt in de Middelpolder en grensde in het verleden aan een veenweide (west) en een dijk (oost). Op basis van het kaartmateriaal kan worden aangenomen dat de onderzoekslocatie hoofdzakelijk gebruikt is als boerderij. In de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw is Amstelveen gegroeid en zijn er woonwijken gebouwd. Op basis van het kaartmateriaal blijkt dat de (met asfalt verharde) toegangsweg al voor 1994 aanwezig was. De onderzoekslocatie ligt nu op de rand van de woonwijk. Op beschikbare luchtfoto's en straatbeeldopnamen blijkt dat het woonhuis met opstallen tussen 2015 en 2020 gesloopt zijn. De voormalige funderingen/verhardingen zijn nog zichtbaar. Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal en luchtfoto's zijn opgenomen in Figuur 2.2.





Figuur 2.2: uitsneden historische kaarten en luchtfoto's

2.4 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen, Sloopvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen. Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op of nabij de onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.2 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.2: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
0 – 7	Holocene afzettingen	-
7 – 8	Formatie van Bostel	-
8 – 30	Gestuwde afzettingen	Heterogeen (afhankelijk van de lithologische samenstelling van de lokale ondergrond)
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 1,0 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Oostelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Ja, locatie is grotendeels omringt door een sloot
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Niet bekend
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Nee
Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer		
Omschrijving	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	
Bodemfunctieklasse	Wonen	
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Achtergrondwaarde Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Achtergrondwaarde	
Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie		
Auteur, kenmerk, datum	Omschrijving	
Omega, 11059488, 19-08-1997	<u>NVN5740, afvoer- en slibonderzoek op het terrein voormalige A3-tracé te Amstelveen:</u> De aanleiding voor dit onderzoek was de geplande bouw van een nieuwbouwwijk. Deze wijk ligt aangrenzend aan de onderzoekslocatie. Er is één boorpunt relevant bevonden voor onderhavige onderzoekslocatie. Dit boorpunt (peilbuis 2) bevindt zich op circa 30 m ten westen van de onderzoekslocatie. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte lood aangetoond. In het grondwater en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten/concentraties aangetoond.	
Wareco, Ar79.002kt.rap, 22-08-2006	<u>Verkennd bodemonderzoek scoutingterrein aan de Machineweg te Amstelveen:</u> Dit onderzoek is uitgevoerd op een perceel dat grenst aan de noordwestelijke zijde van de onderzoekslocatie. In het relevante mengmonster (M01) zijn licht verhoogde gehalten koper, lood en zink aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.	
ACE studio asbest, 2018-3054, 25-09-2018	<u>Asbestinventarisatie Rapport:</u> Dit betreft géén bodemonderzoek maar een inventarisatie van asbest in gebouwen. Het betreft de voormalige opstallen op de locatie. Er is asbest aangetoond in het vloerzeil van de bijkeuken, in plaatmateriaal achter de kachel in de keuken, in een koord bij de mofverbindingen van het asbesthoudende rookgaskanaal en achter de losse gaskachels. Ter plaatse van de ingestorte delen zijn er geen asbesthoudende materialen/resten aangetroffen. Echter is het asbestverdachte dak dat beschreven wordt in 2.9 niet meer zichtbaar in de foto's van deze inventarisatie.	
Flamant, DA11482, 15-05-2019	<u>Certificaat eindcontrole na asbestverwijdering:</u> Dit certificaat beschrijft dat de asbestsanering naar behoren is uitgevoerd.	

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen. Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat er in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen noemenswaardige bodemverontreinigingen aanwezig zijn.

Uit de asbestinventarisatie (ACE studio asbest, 2018-3054, 25-09-2018) blijkt dat de voormalige bebouwing op de locaties asbesthoudend materiaal bevat. Voor de sloop van de bebouwing is het asbest verwijderd. Uit de eindcontrole blijkt dat de sanering van het asbest in het pand naar behoren is uitgevoerd.

2.6 PFAS

Onderhavige onderzoekslocatie is geen verdachte locatie (puntbron) voor PFAS, waardoor geen bodemverontreiniging met PFAS wordt verwacht.

2.7 Ontplofbare oorlogsresten (OO)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent “ontplofbare oorlogsresten”.

2.8 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Amstelveen blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt.

2.9 Terreininspectie

Op 12 juni 2023 is door de heer P.J. Klok een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie bleek dat de locatie (zoals verwacht) niet meer bebouwd is. De vloeren/funderingen van de voormalige bebouwing zijn nog wel aanwezig. Tevens is er sprake van een asfalt- en puinverharding tussen de voormalige bebouwing. Er is geen sprake van verschillende asfaltvakken, spoorvorming, overgangen in het wegdek of bijzondere weggedeelten. Op de locatie is in de noordwestelijke hoek van het terrein nog een kleine schuur aangetroffen. Hier zijn geen verdachte activiteiten waargenomen. Het dak bestaat uit doorzichtige golfplaten (niet asbestverdacht). Ook is er een oude trekker achtergebleven op het terrein. Er zijn geen oliesporen waargenomen onder het voertuig. Het overige terrein is sterk begroeid en niet bebouwd.

Tijdens de terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. Echter zijn er straatbeeld opnames beschikbaar waaruit blijkt dat er asbestverdachte daken aanwezig zijn geweest in het verleden. Derhalve dient de locatie als asbestverdacht aangemerkt te worden.

2.10 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.10.1 Asfalt

Om de hergebruikmogelijkheden van het asfalt vast te stellen, dient te worden vastgesteld of het asfalt teerhoudend is. Hiertoe wordt het PAK-gehalte van het asfalt bepaald en getoetst aan de maximale samenstellingswaarde uit het Besluit bodemkwaliteit. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens CROW publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, juni 2015) en BRL 9320 (Bitumineus gebonden mengsels). In deze richtlijnen zijn eisen aangegeven voor de acceptatie van asfaltgranulaat.

Op basis van de historische kaarten van de locatie blijkt dat de toegangsweg naar de woning (circa 60 m²) al vanaf 1990 op de historische kaarten is weergegeven. Het uitgangspunt is derhalve dat het asfalt is aangelegd vóór 1995. Tijdens de terreininspectie is gebleken dat er geen sprake is van verschillende asfaltvakken, spoorvorming, overgangen in het wegdek of bijzondere weggedeelten. Het te onderzoeken vak is kleiner dan 100 m². Op basis van deze informatie wordt verwacht dat één asfaltkern voldoende is voor het aanwezig asfalt op de locatie (30 m * 2 m). Verder is het uitgangspunt dat het asfalt op de locatie een dikte heeft van 15 cm. Er zal circa 22,5 ton asfalt vrij komen.

Op de kernen is een laagdiktebepaling proef (RAW 77.1) en PAK-detectorproef (RAW 77.2) uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken is in eerste instantie bepaald of sprake is van voldoende homogeen asfalt. Indien dit niet het geval is dienen mogelijk aanvullende kernboringen en laagdiktebepalingen en PAK-detectorproeven worden uitgevoerd. Vervolgens dienen PAK in asfalt analyses te worden ingezet om de samenstellingswaarden te bepalen. Aangezien minder dan 25 ton asfalt vrij zal komen zal voor deze kleine hoeveelheid wordt een PAK-analyse middels DLC/GCMS niet rendabel geacht.

2.10.2 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging. Onderzoeksstrategie voor een “diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming” (VED-HE-NL). Ten aanzien van de ondergrond wordt uitgegaan van de strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL).

2.10.3 PFAS

Sinds december 2021 is het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” van kracht. Het Handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor hergebruik is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen).

Dit verkennend bodemonderzoek heeft tot doel om informatie te verkrijgen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning is het in principe niet nodig onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen), omdat de onderzoekslocatie geen bron voor deze stof is en er dus geen specifieke verdenking is op deze stof. Echter indien tijdens de bouwwerkzaamheden grond dient te worden afgevoerd is het in het kader van hergebruik wel noodzakelijk onderzoek te doen naar deze stofgroep. Derhalve dient het stoffenpakket in onderhavig bodemonderzoek te worden uitgebreid met de stofgroep PFAS. Het PFAS-onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de strategie ONV-VL. Alleen de bovengrond wordt onderzocht. Omdat de locatie onverdacht is ten aanzien van GenX wordt deze niet op deze parameter onderzocht.

2.10.4 Asbest in bodem/puin

Uit de asbestinventarisatie (ACE studio asbest, 2018-3054, 25-09-2018) blijkt dat de voormalige bebouwing op de locaties asbesthoudend materiaal bevat. Voor de sloop van de bebouwing is het asbest verwijderd. Uit de eindcontrole blijkt dat de sanering van het asbest in het pand naar behoren is uitgevoerd.

De locatie is potentieel asbestverdacht vanwege de voormalige dakbedekking en de recente sloopwerkzaamheden. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de gehele onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “verdacht” van toepassing is. Het betreft een locatie met een heterogeen verdeelde diffuse bodembelasting (VED-HE-NL). Het onderzoek richt zich op de verdachte bodemlaag; dit kan zowel de top laag-, de bovengrond- als de ondergrond zijn.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat. Aangezien minder dan 25 ton asfalt vrij zal komen zal voor deze kleine hoeveelheid wordt een PAK-analyse middels DLC/GCMS niet rendabel geacht.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
Bankrasweg 30 (VED-HE-NL)	2.884	11 * 0,5 m-mv 2 * 2,0 m-mv 1 * peilbuis	<u>Bovengrond:</u> 2 * standaardpakket 1 * PFAS <u>Ondergrond:</u> 1 * standaardpakket	1 * standaardpakket
Asbestonderzoek				
Gehele locatie (VED-HE)	2.884	11 * proefgaten tot maximaal 0,5 m- in de verdachte laag 2 * boringen tot 2,0 m-mv (Ø12 cm)	3 * asbest in grond (NEN 5898)	-
Asfalt				
Toegangsweg west (15 cm dik)	±60 m ²	2 * asfaltkern (Ø12 cm)	1 * PAK-marker laagopbouw	-
Grond	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB, som-PAK (10) en minerale olie			
	<u>Stofgroep PFAS</u> poly- en perfluor alkyl-verbindingen (30 verbindingen)			
Grondwater	<u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie			

De chemische analyses van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn conform AS3000 uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS3000-erkend. De analyses op de stofgroep PFAS zijn eveneens uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Vanwege de aanwezigheid van diverse hoofdbestanddelen en bodemvreemde bijmengingen zijn in totaal 4 analyses op het standaardpakket landbodem uitgevoerd in plaats van de voorgestelde 3.
- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster MMBG01 en MMBG02 zijn de individuele monsters van dit mengmonsters separaat geanalyseerd op de parameter PAK, zink en/of minerale olie (in totaal 6 monsters).

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740 en de stofgroep PFAS. In Tabel 6.1 (hoofdstuk 6) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. Het grondwatermonster is conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 juni 2023 conform BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer R. Snel, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer P.J. Klok. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8. Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

Tijdens de werkzaamheden zijn voor wat betreft de parameter PFAS maatregelen getroffen om contaminatie zoveel als mogelijk te voorkomen, zoals staat omschreven in het “Kennisdokument voor Bemonstering en analyse van PFAS-verbindingen in grond- en grondwater”.

3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

De bodemsoort op de onderzoekslocatie is heterogeen verdeeld. Onderstaand zijn de boringen waarin afwijkingen en/of bijzonderheden zijn waargenomen vermeld. Voor de overige boringen, wordt gezien de sterke variatie, verwezen naar bijlage 3:

- In de bovengrond van boring 003 zijn sporen baksteen, sporen aardewerk, sporen glas en sporen asbest waargenomen;
- Ter plaatse van boring 005 bestaat de bodem uit zwak siltig, matig humeus, matig grindig zand met hierin matige bijmengingen metselpuin en een zwakke bijmenging slakken;
- De bodem ter plaatse van boring 006 is verhard met 9 cm asfalt. Tot 0,5 m-mv komt in het zwak siltige, humeuze zand een matige bijmenging aan kolengruis voor. Van 0,5—1,10 m-mv bestaat de bodem uit veen, met in de bovenste 20 cm een bijmenging met sintels;
- Bij boring 007 is de bodem afgedekt met 5 cm beton. Onder het beton is een zandlaag aangetroffen waarin metselpuin (matig), baksteen (brokken), kool (zwak) en sintels (matig) zijn aangetroffen;
- Ook bij boring 008 is een 17 cm asfalt laag aanwezig met hieronder een circa 10 cm zandlaag en een 20 cm sterk kleiige veenlaag;
- Ter plaatse van boring 009 is tot 0,5 m-mv puin waargenomen (niet vormgegeven bouwstof) waarin ook sporen metselpuin zijn waargenomen;
- De bodemopbouw van boring 010 t/m 013 is redelijk identiek aan elkaar. De bodem bestaat uit zand met daarin de volgende bijmengingen: metselpuin (matig), slakken (zwak tot sterk) en/of asfalt (brokken). Ter plaatse van boring 012 is bovendien sporen asbestverdacht materiaal waargenomen;

Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 22 juni 2023 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters, versie 6.0, 1 februari 2018). De monsternemer, de heer S. Bekker, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer P.J. Klok. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 6.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

3.6 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 en 13 juli 2023 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018). De coördinerend veldmedewerker, de heer R. Snel, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer P.J. Klok.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat niet het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm).
- Helder (zicht >50 m).
- Bedekking maaiveld: 90%
- Toplaag: zand en klei, los, veel vegetatie en verhardingen.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 0%. Maaiveldinspectie is niet mogelijk geweest vanwege de begroeiing en verhardingen op de locatie. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, versie 6.0, 1 februari 2018) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de top laag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten/boringen.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Mengmonster fijne fractie	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen
PG001	0-50	Veen, zwak kleiig, sterk wortelhoudend	-	30 x 33	0	Nee
PG002	0-50	Veen, zwak kleiig, sterk wortelhoudend	-	30 x 33	0	Nee
PG003	0-50	Veen, zwak kleiig, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen aardewerk, sporen glas, sporen asbest	PG003	32 x 34	<2	Ja , 3 stukjes totaal gewicht van 1 gram (AVM-003)

-vervolg tabel 3.2-

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Mengmonster fijne fractie	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen
PG005	0-50	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, matig metselpuinhoudend, zwak slakhoudend	-	30 x 30	25	Nee
PG007	0-50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig metselpuinhoudend, brokken baksteen, zwak koolhoudend, zwak sintelhoudend	-	34 x 33	45	Nee
PG009	0-50	Brokken asfalt, uiterst grindhoudend, sporen metselpuin, matig zandhoudend	PG009	32 x 32	25	Nee
PG011	0-50	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, matig metselpuinhoudend, zwak slakhoudend, brokken asfalt	-	30 x 30	20	Nee
PG012	5-55	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, matig metselpuinhoudend, brokken asfalt, sporen slakken, sporen asbestverdacht materiaal	PG012	30 x 30	15	Ja, 2 stukjes met een totaalgewicht van 12 gram (AVM-012)
PG013	8-58	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sterk slakhoudend, zwak metselpuinhoudend	-	30 x 30	20	Nee
PG014	0-50	Klei, zwak zandig, matig humeus	-	30 x 30	0	Nee

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (wel asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

De uit de proefgaten vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in proefgat PG003 en PG012 asbestverdacht materiaal waargenomen. Dit stukje is separaat verpakt, gelabeld en opgestuurd naar het laboratorium voor analyse op asbest conform NEN 5896. In Tabel 6.3 zijn de analyseresultaten van dit plaatmateriaal opgenomen. In het opgegraven materiaal van alle andere proefgaten is in de grove fractie géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens zijn van de grond drie monsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

4 Toetsingskader

4.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De “tussenwaarde” (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de “tussenwaarde” (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde).
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de “tussen”- en interventiewaarde.
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.2 Handelingskader PFAS

De analyseresultaten van de stofgroep PFAS zijn getoetst aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodern) uit het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021).

4.3 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

In het geval van bodem c.q. grond zijn de analyseresultaten (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

4.4 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013), dan wel aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In zowel de Circulaire, als het Besluit en Regeling, wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.5 Asfalt

Indien het asfalt een PAK-10 gehalte bevat van minder dan 75 mg/kg d.s. wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK-10 gehalte heeft van meer dan 75 mg/kg d.s. wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.

4.6 Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden worden met de veiligheidsvoorschriften en Arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Indien een veiligheidsklasse van toepassing is dient de aannemer vóór aanvang van het werk een (beknopt) V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, welke onderdeel uit kan maken van het veiligheidsplan voor het gehele civiele werk. Het bepalen van de veiligheidsklassen heeft plaatsgevonden conform de CROW Publicatie 400 (werken in of met verontreinigde grond), september 2022. Bij het bepalen van de veiligheidsklasse zijn de hoogst verkregen waarden van de geanalyseerde parameters gehanteerd.

Ten aanzien van de berekeningen wordt vermeld dat het een indicatie geeft van de betreffende gezondheidsrisico's. Bij werkzaamheden waarbij mogelijke blootstelling aan toxische stoffen mogelijk is wordt geadviseerd contact op te nemen met een deskundige zoals omschreven in module 5 "eisen aan de deskundigheid" van CROW-publicatie 400, september 2022. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidsmaatregelen die hij bij de werkzaamheden voor zijn personeel doorvoert.

5 Asfalt

5.1 Veldwerk

De asfaltkernen zijn voorzien van een barcode en verstuurd naar het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. Het gat in het asfalt is gedicht met koud asfalt. De ligging van de kernen is conform CROW publicatie 210 met een nauwkeurigheid van 20 centimeter vastgelegd. De locaties van de asfaltboringen zijn aangegeven op de situatietekening die als bijlage 8 is toegevoegd.

5.1.1 Dikte asfalt

Het asfalt ter plaatse van de toegangsweg heeft een dikte variërend van circa 9 tot 17 centimeter. Met een oppervlakte van circa 60 m², een dichtheid van 2,5 m³/ton en een gemiddelde dikte van 15 centimeter bedraagt de hoeveelheid vrijkomend asfalt circa 9 m³ (circa 22,5 ton). Een overzicht van de boorprofielen is weergegeven in bijlage 3.

5.2 Analyseresultaten

Op basis van de PAK-markertesten is bepaald van welke delen van de asfaltkern(en) analytische bepaling van de teerhoudendheid zinvol is (voor een toelichting zie Tabel 5.1). Aangezien minder dan 25 ton asfalt vrij zal komen zal voor deze kleine hoeveelheid wordt een PAK-analyse middels DLC/GCMS niet rendabel geacht. De resultaten van de PAK-marker zijn opgenomen in Tabel 5.2. De certificaten van de laagdiktebepaling en de PAK-markertest zijn bijgevoegd als bijlage 4.

Tabel 5.1: PAK-markertest

Analysepakket en -parameter	Omschrijving
PAK-markertest	Als bij een PAK-markertest een verkleuring ontstaat (++) is het asfalt teerhoudend. Indien geen verkleuring ontstaat (--) betekent dit niet automatisch dat het asfalt niet-teerhoudend is. Dit omdat de PAK marker pas verkleurt boven een PAK-gehalte van circa 250 mg/kg, terwijl de bovengrens voor niet-teerhoudend asfalt 75 mg/kg bedraagt. Daarom kunnen op basis van interpretatie van de PAK-marker geen uitspraken worden gedaan over de teerhoudendheid in het gebied tussen 75 mg/kg en circa 250 mg/kg. Uitsluitel vindt plaats op basis van PAK-analyses.

Tabel 5.2: resultaten PAK-markertesten en PAK-analyses

Toegangsresultaten PAK markeren en PAK-analyse							
Kern	Laagdikte-opbouw en PAK-marker	PAK-analyse	Toetsing	Indicatief advies			
	Laagdikte (mm)	Opbouw	PAK-marker	Mengmonster nummer (traject in mm)	PAK-gehalte ²⁾ (mg/kg d.s.)	Conclusie ³⁾	Indicatief advies Bbk ⁴⁾
Toegangsweg: gem. dikte 15 cm, opp. 60 m²; vol. 22,5 ton							
006	36	SMA 0/8	--	N.v.t.	N.v.t.	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
006	45	STAB 0/16	--	N.v.t.	N.v.t.	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
006	22	DAB 00/8	--	N.v.t.	N.v.t.	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
Verklaring							
1)	PAK-marker: ++	PAK-gehalte is hoger dan 250 mg/kg ds -> asfalt is teerhoudend					
	PAK-marker: --	PAK-gehalte is lager dan 250 mg/kg ds -> asfalt is mogelijk teervrij, uitsluitel via PAK-analyse					
2)	PAK-gehalte	Som 10-VROM volgens de NEN 7331 (GCMS- danwel DLC ^{-analyse})					
3)	Conclusie	De analytische bepaling geeft de doorslag bij het bepalen van de teerhoudendheid indien de indicatieve bepaling en de analytische bepaling tegenstrijdig zijn.					
4)	Indicatief advies Bbk	Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte bevat van minder dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte heeft van meer dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.					
*	Niet herbruikbaar, aangezien het niet rendabel wordt geacht deze laag te frezen.						

5.3 Interpretatie

Uit de PAK-marker testen van de kern ter plaatse van de toegangsweg (kern 006) blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is. Het teervrije asfalt kan warm in asfalmengsels worden herverwerkt dan wel worden afgevoerd naar een erkend verwerker als niet teerhoudend asfalt.

Indien het (gebroken) asfalt zal worden hergebruikt als een niet-vormgegeven bouwstof (b.v. fundatiemateriaal) is onderhavig onderzoek ontoereikend en dient een partijkeuring niet-vormgegeven bouwstof uitgevoerd te worden.

6 Grond en grondwater

6.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum).

Bij het toetsen van de stofgroep PFAS aan de toepassingsnormen uit het Handelingskader hoeft bij een organisch stofpercentage tot 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organisch stofpercentage tussen 10% en 30% is gelegen, wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd.

In Tabel 6.1 (grondmonsters) en Tabel 6.2 (watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5. In Tabel 6.1 staat per (meng)monster de indicatieve kwaliteitsklasse vermeld met betrekking tot de stofgroep PFAS.

Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan matig kolengruis, matig metselpuin, brokken baksteen, zwak kolen en matig sintels. Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn in enkele gevallen mengmonsters samengesteld van zintuiglijk met matige kolengruishoudende bijmengingen in bodemmonsters met sporadisch met matig metselpuin, brokken baksteen, zwak kolen en matig sintels geroerde bodemmonsters.

Tabel 6.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
MMBG01	010 011 012 013	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,05 - 0,55 0,08 - 0,58	Zand Zand Zand Zand	ma. metselpuinh., zw. slakh., br. asfalt ma. metselpuinh., zw. slakh., br. asfalt ma. metselpuinh., br. asfalt, sp. slakken, sp. asbv. mat. st. slakh., zw. metselpuinh.	St.pakket	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink PAK-10 PCB-7	0,79 23,5 87 0,34 257 1,8 59 580 59,03 44,07	* * * * * * * ** *** *	NT
Uitsplitsing MMBG01 (PAK, zink)									
010-1	010	0,00 - 0,50	Zand	ma. metselpuinh., zw. slakh., br. asfalt	PAK, Zink	Zink PAK-10	283 28,37	** *	MWI
011-1	011	0,00 - 0,50	Zand	ma. metselpuinh., zw. slakh., br. asfalt	PAK, Zink	Zink PAK-10	248 31,57	** *	MWI
012-1	012	0,05 - 0,55	Zand	ma. metselpuinh., br. asfalt, sp. slakken, sp. asbv. mat.	PAK, Zink	Zink PAK-10	528 153,1	** ***	NT
013-1	013	0,08 - 0,58	Zand	st. slakh., zw. metselpuinh.	PAK, Zink	Zink PAK-10	493 42,09	** ***	NT
MMBG02	006 007	0,09 - 0,50 0,05 - 0,50	Zand Zand	st. grindh., ma. kolengruish. ma. metselpuinh., br. baksteen, ma. zandh., zw. koolh., ma. sintelh.	St.pakket	Kobalt Koper Lood Molybdeen Nikkel Zink PAK-10 PCB-7 Minerale olie C10 - C40	22,4 40 259 1,6 47 367 65,68 37,79 2143	* * * * * * *** * *	NT
Uitsplitsing MMBG02 (PAK, minerale olie)									
006-2	006	0,09 - 0,50	Zand	st. grindh., ma. kolengruish.	Min. olie, PAK	PAK-10 Minerale olie C10 - C40	1,599 3333	* **	NT
007-1	007	0,05 - 0,50	Zand	ma. metselpuinh., br. baksteen, ma. zandh., zw. koolh., ma. sintelh.	Min. olie, PAK	PAK-10 Minerale olie C10 - C40	82,31 366	*** *	NT
MMOG02	003 006 014	1,00 - 1,50 1,60 - 2,10 0,80 - 1,20	Klei Klei Klei	sp. schelpen	St.pakket	-	-	<AW	AW

Omvangsbepaling horizontaal									
001-1	001	0,00 - 0,50	Veen	st. wortelh.	PAK	PAK-10	2,381	*	MWW
002-1	002	0,00 - 0,50	Veen	st. wortelh.	PAK	PAK-10	4,55	*	MWW
003-1	003	0,00 - 0,50	Veen	zw. wortelh., sp. baksteen, sp. aardewerk, sp. glas, sp. asbest	St.pakket	Lood	78	*	MWI
						Molybdeen	2,2	*	
						Zink	160	*	
						PAK-10	8,8	*	
005-1	005	0,00 - 0,50	Zand	ma. metselpuinh., zw. slakh.	PAK	PAK-10	5,581	*	MWW
008-3	008	0,30 - 0,50	Veen	-	PAK	-	-	<AW	AW
014-1	014	0,00 - 0,50	Klei	-	PAK	PAK-10	7,87	*	MWI
Omvangsbepaling verticaal									
007-2	007	0,50 - 1,00	Veen	-	PAK	-	-	<AW	AW
009-2a	009	0,50 - 1,00	Veen	-	PAK	-	-	<AW	AW

Analyse-monster	Boring	Traject (m - mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	HK
MMBG01	010	0,00 - 0,50	Zand	ma. metselpuinh., zw. slakh., br. asfalt	PFAS	-	1,2	AW
	011	0,00 - 0,50	Zand	ma. metselpuinh., zw. slakh., br. asfalt				
	012	0,05 - 0,55	Zand	ma. metselpuinh., br. asfalt, sp. slakken, sp. asbv. mat.				
	013	0,08 - 0,58	Zand	st. slakh., zw. metselpuinh.				

Tabel 6.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Filterdiepte (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >\$	Conc.	Toets Wbb
006	90	200-300	7,2	1450	268	St. pakket	Barium	66	>\$

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: "tussenwaarde"	ma.	: matig
I	: interventiewaarde	st.	: sterk
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	uit.	: uiterst
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	vol.	: volledig
NVB	: niet-vormgegeven bouwstof	re.	: resten
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	br.	: brokken
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	lg.	: laagjes
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	-h.	: -houdend
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	asbv. mat	: asbestverdacht materiaal
Verklaring der tekens			
*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I	-	: geen waarde vastgesteld

Op certificaat 13887467 staat bij monster MMBG01 en MMBG02 bij de parameter PCB dat de rapportagegrens is verhoogd in verband met noodzakelijk verdunning. Verder staat bij monster MMBG01 bij PCB 153 dat er componenten aanwezig zijn die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. De bodemindex voor beide monster is 0,02. Er is geen sprake van een mogelijke tussen- of interventiewaarde overschrijving. Bij MMBG02 staat bij minerale olie vermeld dat er componenten na C40 zijn aangetroffen.

Op certificaat 13895164 (uitsplitsing MMBG01) staat bij monster 012 en 012 dat na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. Aangenomen wordt dat dit niet de representativiteit van het monster beïnvloed.

Op certificaat 13895166 (uitsplitsing MMBG02) staat dat de conserveringstermijn van het monster voor PAK is overschreden. Verder is na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. Aangenomen wordt dat dit niet de representativiteit van het monster beïnvloed.

Bij monster 006-2 staat bij naftaleen en antracene vermeld dat de rapportagegrens is verhoogd vanwege noodzakelijk verdunning. Gezien de bodemindex (=0,00) is geen sprake van een mogelijke tussenwaarde-of interventiewaarde overschrijding. Dit heeft daarom geen invloed op de uitkomst van het onderzoek.

Op certificaat 13899587 staat dat de periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium groter was dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. Verder staat vermeld dat 005-1 parameter naftaleen dat de rapportagegrens is verhoogd in verband met noodzakelijk verdunning. Bij 007-2 staat bij parameter benzo(ghi)peryleen dat er componenten aanwezig zijn die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Bespreking resultaten bodem

In mengmonster MMBG01 is een sterke verontreiniging met PAK, een matige verontreiniging met zink en een lichte verontreiniging met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en PCB aangetoond. In MMBG002 is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB en minerale olie zijn boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Uitsplitsing MMBG01

Uit de separate analyses van de deelmonsters van MMBG01 blijkt dat de bovengrond ter plaatse van boring 012 (0,05-0,55 m-mv) en 013 (0,08-0,58 m-mv) sterk verontreinigd is met PAK. De bovengrond van boring 010 t/m 013 is matig verontreinigd met zink. De bovengrond ter plaatse van boring 010 en 011 is licht verontreinigd met PAK.

Uitsplitsing MMBG02

Uit de separate analyses van deelmonsters MMBG02 blijkt dat de bovengrond ter plaatse van boring 006 matig verontreinigd is met minerale olie en licht verontreinigd met PAK. De bovengrond ter plaatse van boring 007 is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie. Getoetst aan de CROW-400 op basis van minerale olie (2100 mg/kg ds) voor de toekomstige graafwerkzaamheden veiligheidsklasse oranje-vluchtig noodzakelijk.

Omvangsbepaling horizontaal en verticaal

Uit de horizontale omvangbepaling van de sterke PAK verontreiniging blijkt dat de bovengrond van de omliggende boringen licht verontreinigd is met PAK. De sterke verontreiniging is hiermee horizontaal ingekaderd. De oppervlakte van de verontreiniging is 1.283 m². De monsters 007-2 (0,5 -1,0 m-mv) en 009-2a (0,5-1,0 m-mv) zijn ingezet ter verticale afperking. In deze monsters zijn geen verhogingen boven de achtergrondwaarde aangetoond. De sterke verontreiniging met PAK beperkt zich tot de bovengrond (0,05-0,60 m-mv). De omvang van de verontreiniging is hiermee ongeveer (1.283 m²* 0,55 m) = 705 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK.

PFAS

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Handelingskader PFAS blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte bodem voor de stofgroep PFAS indicatief voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium.

6.2 Asbest

De monsters van de grove fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5896. In Tabel 6.3 zijn de resultaten van de analysemonsters van de grove fractie (>20 mm) weergegeven. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Tabel 6.3: overzicht resultaten voor de monsters van de grove fractie (>20mm) in mg/kg ds

Verzamel-monster	Monster-omschrijving	Massa aangetroffen op locatie (gram)	Massa aangeleverd aan lab (gram)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (%) m/m)	Hechtgebonden	Gewogen gehalte asbest (>20 mm, gram)
AVM-003	Plaat	1	0,7157	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
AVM-012	Plaat	12	13,5349	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 6.4 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 6.4: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat of RE in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
PG003	PG003	0-50	0	<2	<2
PG009	PG009	0-50	0	<2	<2
PG012	PG012	0-50	0	<2	<2

Bespreking resultaten asbest

Uit de analyseresultaten van het aangetroffen plaatmateriaal in de grove fractie ter plaatse van proefgat PG003 en PG012 blijkt dat dit geen asbest bevat. Uit de analyseresultaten van de fijne fractie blijkt dat ter plaatse van PG003, PG009 en PG012 geen asbest is aangetoond boven de detectielimiet. Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg ds) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde (100 mg/kg ds) niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

7 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

7.1 Samenvatting

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Blackbox Architecten een verkennend (asbest in) bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Bankrasweg 30 te Amstelveen. Aanleiding voor dit verkennend (asbest in) bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van nieuwe woningen en bijbehorende schuren en de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Voor een uitgebreide bespreking van de resultaten wordt verwezen naar hoofdstuk 6. Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- Het asfalt ter plaatse van de toegangsweg heeft een dikte variërend van circa 9 tot 17 centimeter. Met een oppervlakte van circa 60 m², een dichtheid van 2,5m³/ton en een gemiddelde dikte van 15 centimeter bedraagt de hoeveelheid vrijkomend asfalt circa 9 m³ (circa 22,5 ton). Uit de PAK-marker testen van de kern ter plaatse van de toegangsweg (kern 006) blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is. Het teervrije asfalt kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt dan wel worden afgevoerd naar een erkend verwerker als niet teerhoudend asfalt.
- Op de onderzoekslocatie is een sterke verontreiniging met PAK aanwezig. De sterke verontreiniging met PAK is horizontaal en verticaal ingekaderd. De verontreiniging heeft een oppervlakte van 1.283 m² en is aanwezig van 0,05-0,58 m-mv. De omvang van de verontreiniging is 705 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Ter plaatse van boring 010 t/m 013 is de grond matig verontreinigd met zink. Dit valt binnen bovenstaande verontreinigingscontour. Getoetst aan de CROW-400 op basis van minerale olie (2100 mg/kg ds) voor de toekomstige graafwerkzaamheden veiligheidsklasse oranje-vluchtig noodzakelijk.
- Ter plaatse van boring 006 (0,09-0,5 m-mv) is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Handelingskader PFAS blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte bodem voor de stofgroep PFAS indicatief voldoet aan de Achtergrondwaarde.
- Het grondwater in peilbuis 006 is licht verontreinigd met barium. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven. Mogelijk heeft deze een natuurlijke oorzaak of wordt veroorzaakt door een bron die stroomopwaarts is gelegen.
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief “achtergrondwaarde” tot “niet toepasbaar”.
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “verdacht” te worden aanvaard.
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

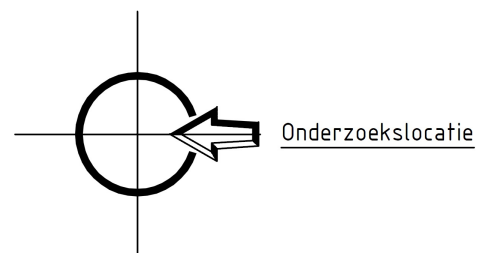
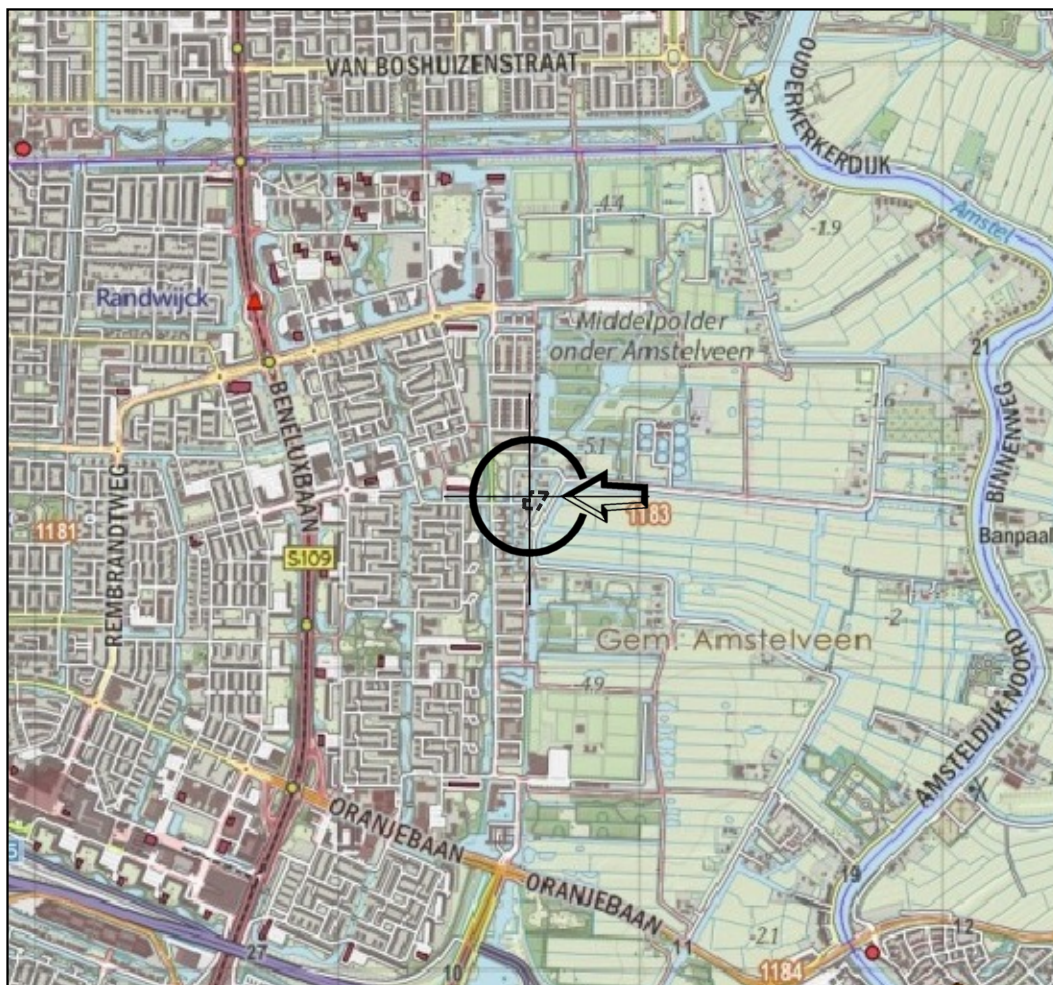
7.2 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie. De sterke verontreiniging met PAK dient voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden te worden gesaneerd. Hiervoor moet bij het bevoegd gezag een BUS-melding (5 weeks) ingediend te worden. De graafwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer en plaats te vinden onder milieukundige begeleiding (BRL 6000). De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder veiligheidsklasse 'Oranje-vluchtig'.

Het teervrije asfalt kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt dan wel worden afgevoerd naar een erkend verwerker als niet teerhoudend asfalt.

Na het verwijderen van de sterke verontreiniging met PAK zijn geen belemmeringen meer voor de bouw van de woningen. Het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie van de overheid.

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	120.652
Y:	480.562

Project	VBO Bankrasweg 30 Amstelveen (CA230025.021)		
Onderdeel	Topografische kaart		
Projectnr	MA230003.007	Projectleider	A. van Steenderen
Bijlagenr	T1	Getekend	R. Rinia
Datum	16-6-2023	Formaat	A4

GEONIUS

Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Schaal 1:25 000

0 200 400 600 800 1 000 m

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



Foto 001



Foto 002



Foto 003



Foto 004



Foto 005



Foto 006



Foto 007



Foto 008



Foto 009



Foto 010



PG001



PG002



PG003.1



PG003.2



PG005.1



PG005.2



PG007



PG009.1



PG009.2



PG011.1



PG011.2



PG012.1



PG012.2



PG012.3



PG012.4



PG013.1



PG013.2



PG014.1



PG014.2

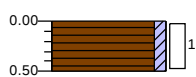
Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

Boring:

001

Datum: 12-6-2023

X-coördinaat: 120645,50
Y-coördinaat: 480579,40



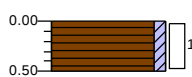
0.00 braak
0.50 Veen, zwak kleiig, sterk wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

002

Datum: 12-6-2023

X-coördinaat: 120657,10
Y-coördinaat: 480577,60



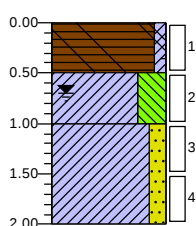
0.00 braak
0.50 Veen, zwak kleiig, sterk wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

003

Datum: 12-6-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 32,00 x 34,00

X-coördinaat: 120672,00
Y-coördinaat: 480579,50



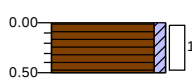
0.00 braak
0.50 Veen, zwak kleiig, sterk wortelhoudend, sporen baksteen, sporen aardewerk, sporen glas, sporen asbest, neutraalbruin, Edelmanboor
1.00 Klei, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
2.00 Klei, matig zandig, sporen schelpen, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring:

004

Datum: 12-6-2023

X-coördinaat: 120683,90
Y-coördinaat: 480576,90



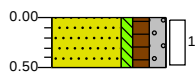
0.00 braak
0.50 Veen, zwak kleiig, sterk wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

005

Datum: 13-6-2023

0.00 braak
0.50 Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, matig metselpuinhoudend, zwak slakhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

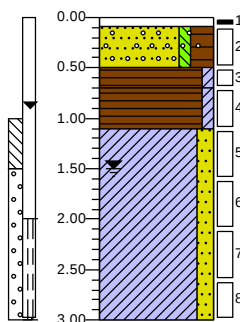


Boring:

006

Datum: 12-6-2023

X-coördinaat: 120663,00
Y-coördinaat: 480561,41



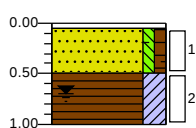
0.00 asfalt
0.09 Kernboor
0.50 Zand matig fijn, zwak siltig, humeus, sterk grindhoudend, matig kolengruishoudend, donker grijsbruin, River
0.70 Veen, zwak kleiig, sporen sintels, matig zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
1.10 Veen, zwak kleiig, neutraalbruin, Edelmanboor
Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring:

007

Datum: 12-6-2023

X-coördinaat: 120641,60
Y-coördinaat: 480563,40



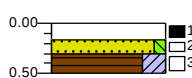
0.00 beton
0.05 Grijs, Ramguts
0.50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig metselpuinhoudend, brokken baksteen, matig zandhoudend, zwak koolhoudend, matig sintelhoudend, donkerbruin, Ramguts
1.00 Veen, sterk kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Boring:

008

Datum: 12-6-2023

X-coördinaat: 120625,10
Y-coördinaat: 480547,00

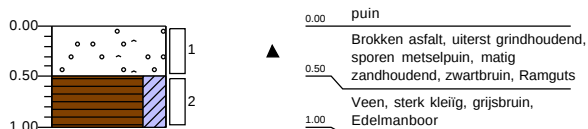


0.00 asfalt
0.17 Kernboor
0.30 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
0.50 Veen, sterk kleiig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 009

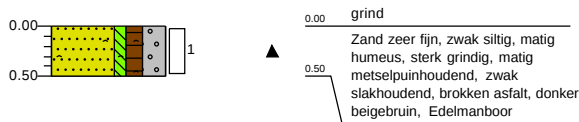
Datum: 12-6-2023

X-coördinaat: 120650,30
Y-coördinaat: 480561,30



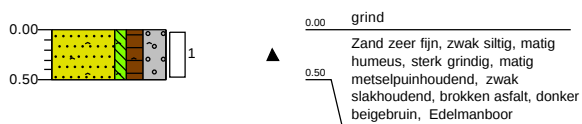
Boring: 010

Datum: 13-6-2023



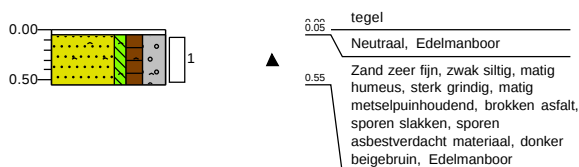
Boring: 011

Datum: 13-6-2023



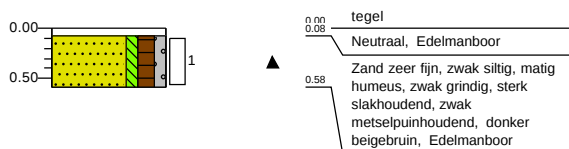
Boring: 012

Datum: 13-6-2023



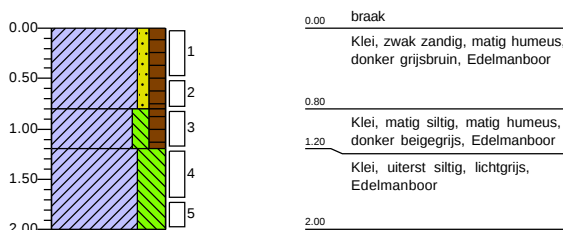
Boring: 013

Datum: 13-6-2023



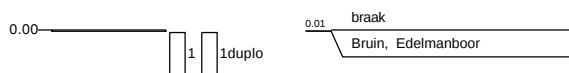
Boring: 014

Datum: 13-6-2023



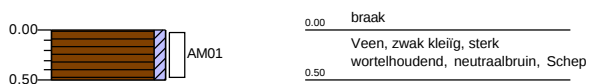
Boring: AM01

Datum: 12-6-2023



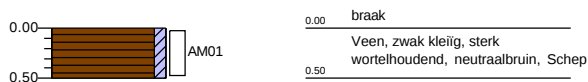
Boring: PG001

Datum: 12-6-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 30,00x 33,00



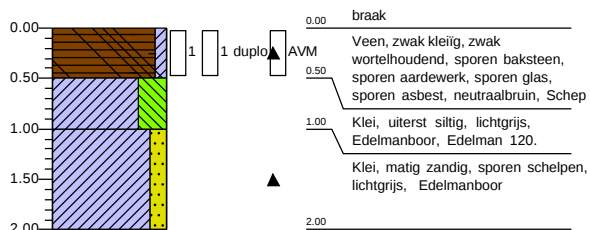
Boring: PG002

Datum: 12-6-2023
Afmetinggat/sleuf [cm]: 30,00x 33,00



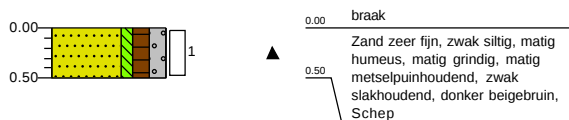
Boring: PG003

Datum: 12-6-2023
Afmetinggat/sleuf [cm]: 32,00x 34,00



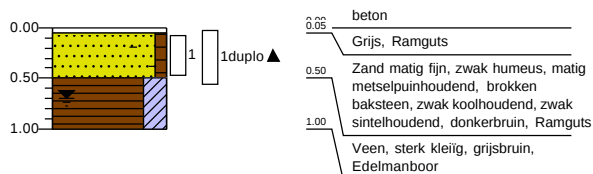
Boring: PG005

Datum: 13-6-2023
Afmetinggat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



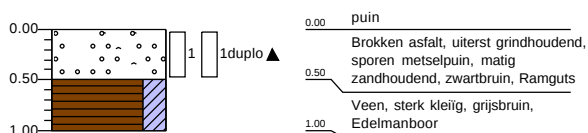
Boring: PG007

Datum: 12-6-2023
Afmetinggat/sleuf [cm]: 34,00x 33,00



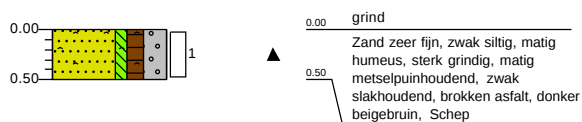
Boring: PG009

Datum: 12-6-2023
Afmetinggat/sleuf [cm]: 32,00x 32,00



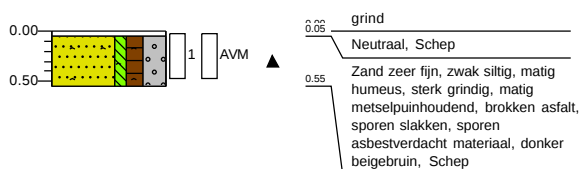
Boring: PG011

Datum: 13-6-2023
Afmetinggat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



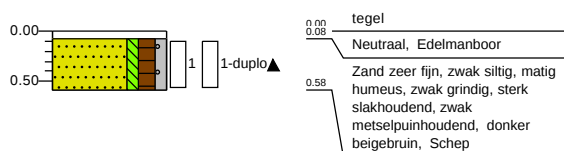
Boring: PG012

Datum: 13-6-2023
Afmetinggat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30



Boring: PG013

Datum: 13-6-2023
Afmetinggat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30

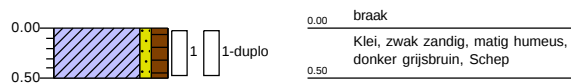




opdrachtnummer : MA230003.007
projectomschrijving : Bankrasweg 30 te Amstelveen

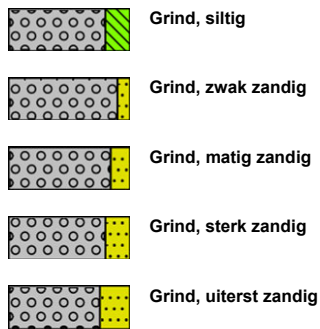
Boring: PG014

Datum: 13-6-2023
Afmeting gat/sleuf [cm]: 0,30 x 0,30

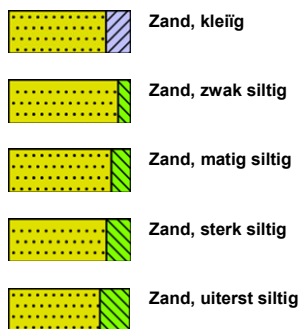


Legenda (conform NEN 5104)

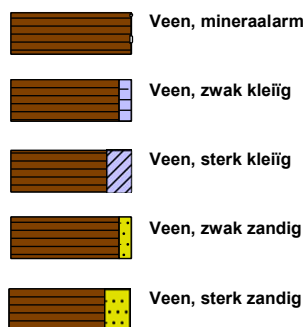
grind



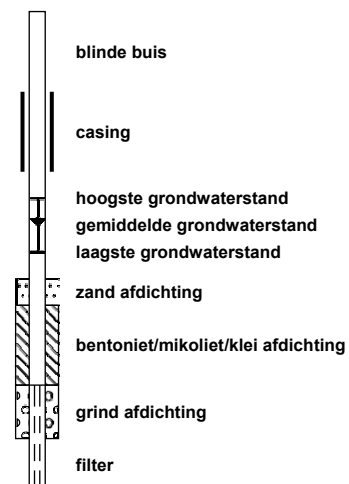
zand



veen



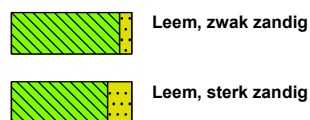
peilbuis



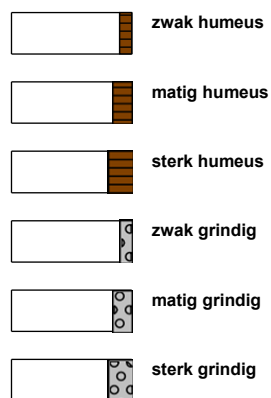
klei



leem



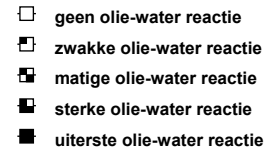
overige toevoegingen



geur



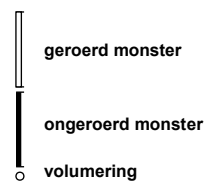
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Bankrasweg 30 te Amstelveen
Uw projectnummer : MA230003.007
SGS rapportnummer : 13887467, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : P1PPPBOX

Rotterdam, 22-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA230003.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

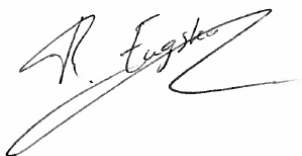
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	003-1 003 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MMBG01 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (5-55) 013 (8-58)				
003	Grond (AS3000)	MMBG02 006 (9-50) 007 (5-50)				
004	Grond (AS3000)	MMOG02 003 (100-150) 006 (160-210) 014 (80-120)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	68.1	88.1	88.2	60.1
gewicht artefacten	g	S	<1	74	74	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.3	7.6	9.8	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	30	5.3	2.6	24
METALEN						
barium	mg/kgds	S	51	170	79	26
cadmium	mg/kgds	S	0.43	0.60	0.46	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8	9.1	6.8	8.4
koper	mg/kgds	S	16	55	25	8.5
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.26	0.10	<0.05
lood	mg/kgds	S	89	190	190	15
molybdeen	mg/kgds	S	2.2	1.8	1.6	0.88
nikkel	mg/kgds	S	12	26	17	23
zink	mg/kgds	S	190	320	190	56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.13	0.38	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	7.0	12	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.25	1.9	3.6	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	4.1	15	16	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9	8.2	7.4	0.02
chryseen	mg/kgds	S	2.4	8.0	7.5	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.94	3.3	3.3	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	7.1	6.7	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2	3.9	4.2	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2	4.5	4.6	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.2 ¹⁾	59.03 ¹⁾	65.68 ¹⁾	0.194 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾	<7.7 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	2.9	<8.8 ²⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	6.4	<7.2 ²⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	4.5	<8.3 ²⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.8	8.2	<7.7 ²⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	5.1 ³⁾	<5.5 ²⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	5.2	<7.7 ²⁾	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	003-1 003 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MMBG01 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (5-55) 013 (8-58)				
003	Grond (AS3000)	MMBG02 006 (9-50) 007 (5-50)				
004	Grond (AS3000)	MMOG02 003 (100-150) 006 (160-210) 014 (80-120)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 ¹⁾	33.49 ¹⁾	37.03 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15	20	140	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		22	26	630	5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	19	1300 ⁵⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	70	2100	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		0.2		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		0.9		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		1.0 ⁴⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		1.0		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.2		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		1.3 ⁴⁾		

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

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	003-1 003 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MMBG01 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (5-55) 013 (8-58)				
003	Grond (AS3000)	MMBG02 006 (9-50) 007 (5-50)				
004	Grond (AS3000)	MMOG02 003 (100-150) 006 (160-210) 014 (80-120)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysereport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
PFOA (perfluorooctaansulfonzuur)	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 (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (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	O0278768	13-06-2023	12-06-2023	ALC201
002	O0279307	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0279479	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0279494	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0279495	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
003	O0279267	13-06-2023	12-06-2023	ALC201
003	O0279017	13-06-2023	12-06-2023	ALC201
004	O0279306	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
004	O0279036	13-06-2023	12-06-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0279025	13-06-2023	12-06-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 003-1 003 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

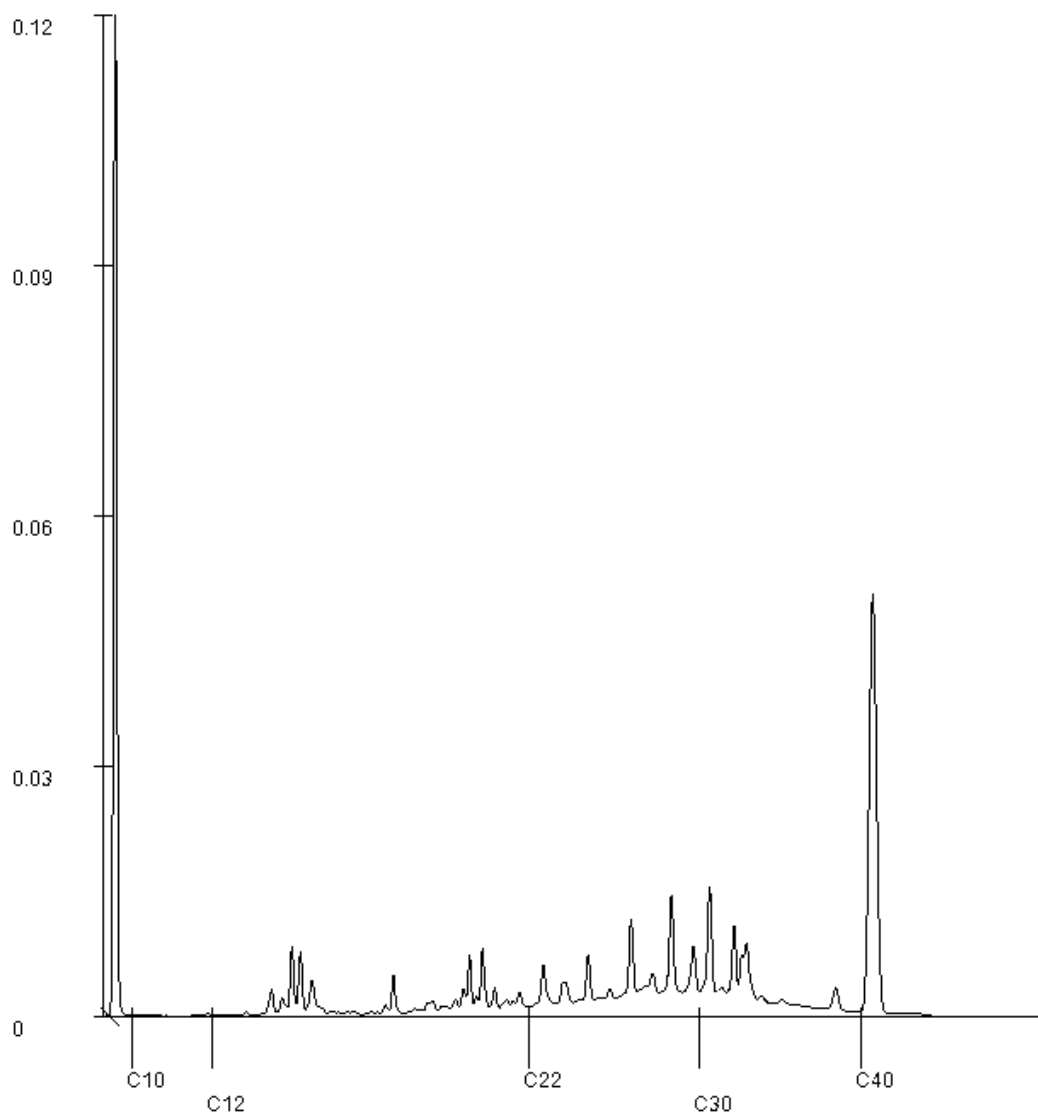
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMBG01 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (5-55) 013 (8-58)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

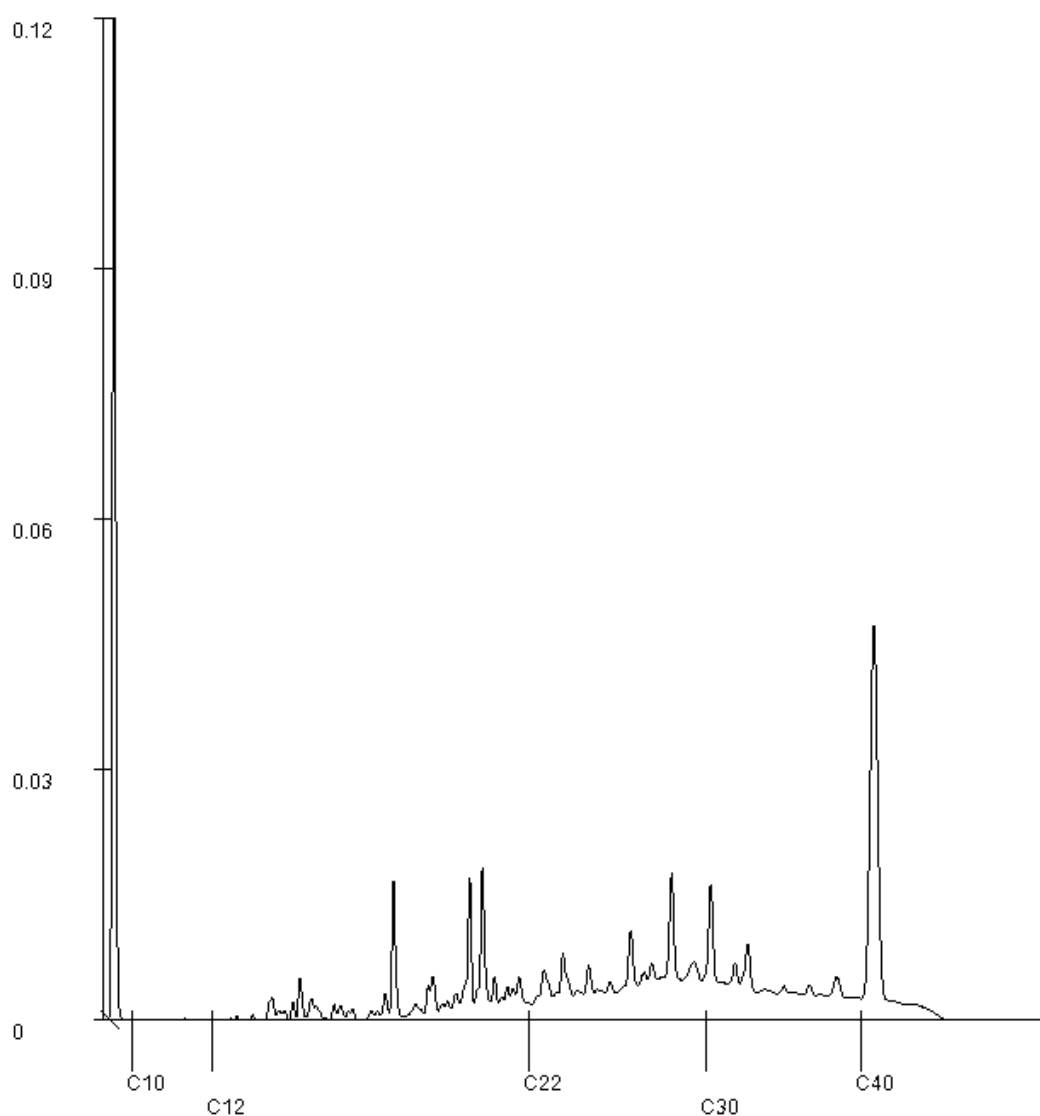
kerosine en petroleum C10-C16

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

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MMBG02 006 (9-50) 007 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

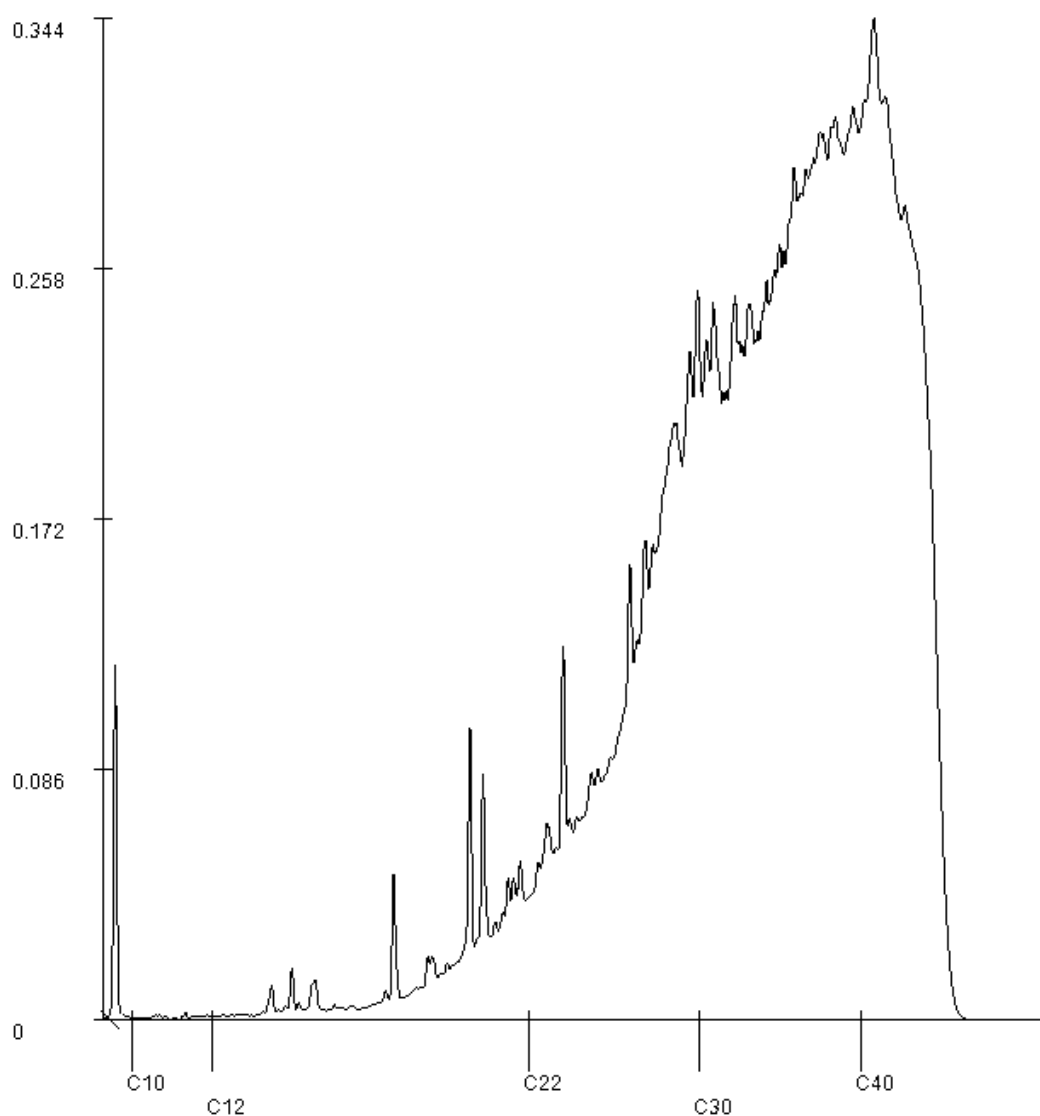
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887467 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 22-06-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MMOG02 003 (100-150) 006 (160-210) 014 (80-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

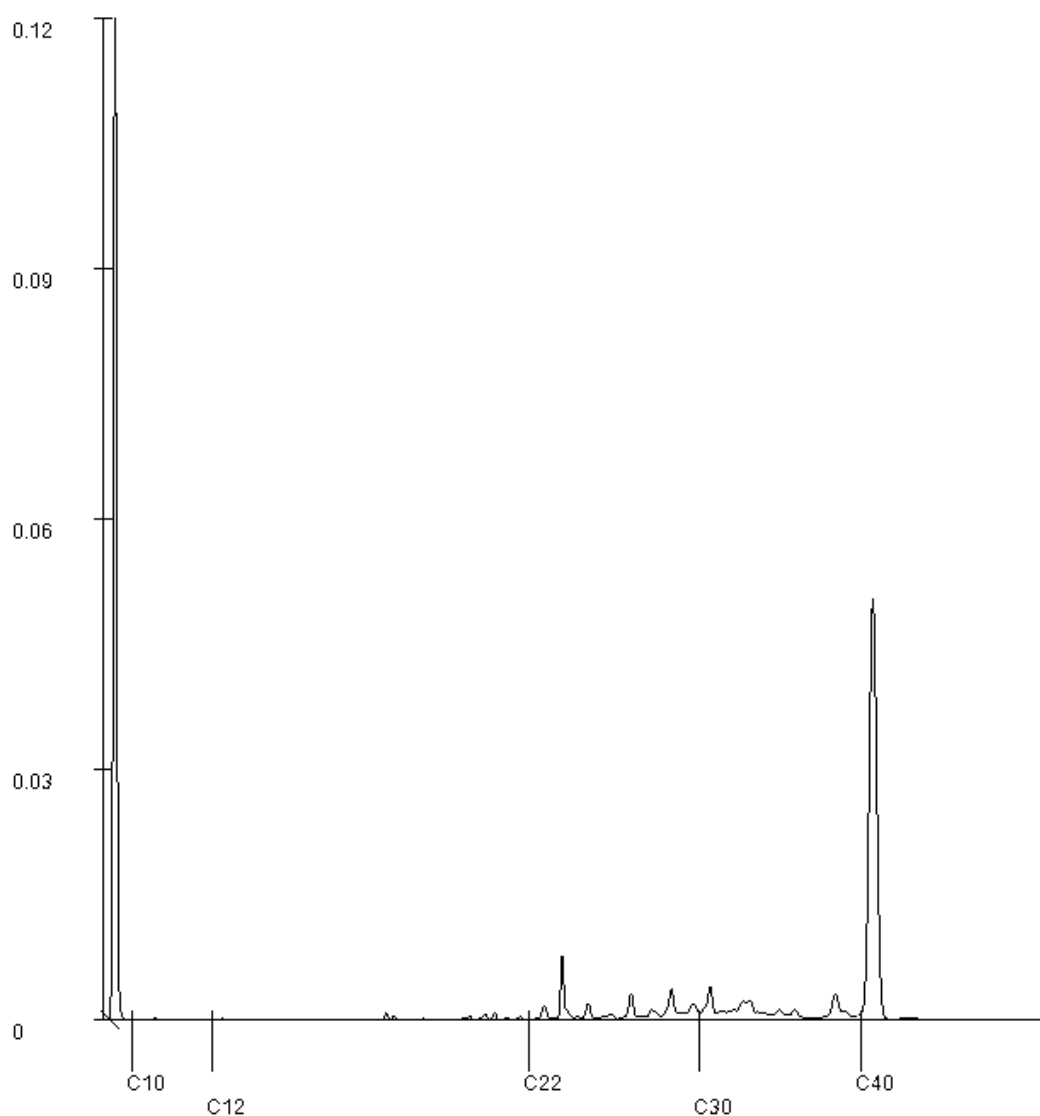
kerosine en petroleum C10-C16

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

GEONIUS MILIEU BV
Arjan Van Steenderen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bankrasweg 30 te Amstelveen
Uw projectnummer : MA230003.007
SGS rapportnummer : 13893095, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 16S7WFI1

Rotterdam, 26-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA230003.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

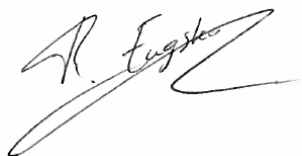
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13893095 - 1

Orderdatum 22-06-2023

Startdatum 22-06-2023

Rapportagedatum 26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	006-1-1 006 (200-300)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	66	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	6.1	
koper	µg/l	S	2.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	8.4	
zink	µg/l	S	16	
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				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13893095 - 1

Orderdatum 22-06-2023

Startdatum 22-06-2023

Rapportagedatum 26-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	006-1-1 006 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
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

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13893095 - 1

Orderdatum 22-06-2023

Startdatum 22-06-2023

Rapportagedatum 26-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13893095 - 1

Orderdatum 22-06-2023

Startdatum 22-06-2023

Rapportagedatum 26-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7118439	22-06-2023	22-06-2023	ALC236
001	B2058808	22-06-2023	22-06-2023	ALC204
001	G7118436	22-06-2023	22-06-2023	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Arjan Van Steenderen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bankrasweg 30 te Amstelveen
Uw projectnummer : MA230003.007
SGS rapportnummer : 13887551, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DSPXMR4Q

Rotterdam, 27-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA230003.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

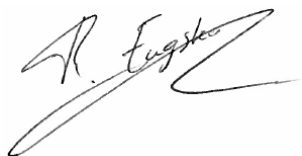
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887551 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 27-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	006-asfalt 006 (0-9)

Analyse	Eenheid	Q	001
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage
Schade	-	Q	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887551 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 27-06-2023

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW 2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 en RAW2020 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887551 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 27-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1 RAW 2020 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2 RAW 2020 proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7782115	13-06-2023	12-06-2023	ALC201

Paraaf :



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

Monsteromschrijving	006-asfalt 006 (0-9)
Opdrachtnummer	13887551-001
Datum	27-06-23

Funderingsparij

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

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/8		36	36	Nee	-
2	STAB 0/16		81	45	Nee	-
3	DAB 00/8		103	22	Nee	-

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

A. van Steenderen

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bankrasweg 30 te Amstelveen
Uw projectnummer : MA230003.007
SGS rapportnummer : 13887455, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : E75X2PPC

Rotterdam, 19-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA230003.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

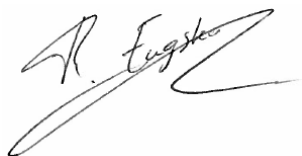
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

A. van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887455 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 19-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM-003 PG003 (0-50)
002	Asbestverdacht	AVM-012 PG012 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		0.716	13.53
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

A. van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887455 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 19-06-2023

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 001 | <p>*</p> <p>Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).</p> |
| 002 | <p>*</p> <p>Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).</p> |

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 6

GEONIUS MILIEU BV

A. van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887455 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 19-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5298122	13-06-2023	12-06-2023	ALC299
002	P5298099	13-06-2023	13-06-2023	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13887455-001

Datum analyse: 19-06-2023

Projectnummer: MA230003007

Projectnaam: MA230003.007

Monsteromschrijving: AVM-003 PG003 (0-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	3	0.7157	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13887455-002

Datum analyse: 15-06-2023

Projectnummer: MA230003007

Monsteromschrijving: AVM-012 PG012 (0-50)

Projectnaam: MA230003.007

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaatmateriaal	1	13.5349	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Bankrasweg 30 te Amstelveen
Uw projectnummer : MA230003.007
SGS rapportnummer : 13887465, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PT6CIPBX

Rotterdam, 27-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA230003.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

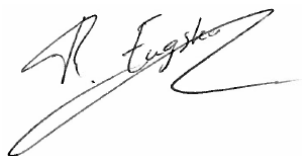
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887465 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 27-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	PG003 PG003 (0-50) PG003 (0-50)
002	Asbestverdacht	PG009 PG009 (0-50) PG009 (0-50)
003	Asbestverdacht	PG012 PG012 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		15.47	25.34	13.97
in behandeling genomen gewicht	kg		15.47	25.34	13.97
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10548		12687
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			24354 ¹⁾	
droge stof	gew.-%		68.2	96.1	90.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.3	1.4	0.87
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887465 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 27-06-2023

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Gydo Hofma

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13887465 - 1

Orderdatum 14-06-2023

Startdatum 14-06-2023

Rapportagedatum 27-06-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2060725	13-06-2023	12-06-2023	ALC291
001	E2060724	13-06-2023	12-06-2023	ALC291
002	E2060876	13-06-2023	12-06-2023	ALC291
002	E2060875	13-06-2023	12-06-2023	ALC291
003	E2060757	13-06-2023	13-06-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13887465-001

Datum analyse: 26-06-2023

Projectnummer: MA230003007

Projectnaam: MA230003.007

Monsteromschrijving: PG003 PG003 (0-50) PG003 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10557	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10548	g	
totaal gewicht voor drogen	15471	g	
droge stof	68.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	10	100														
8-20	2024	100														
4-8	1781	100														
2-4	1268	82.7														0.2
1-2	765	22.3														0.7
0.5-1	385	11.1														0.3
<0.5	4325															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13887465-002

Datum analyse: 27-06-2023

Projectnummer: MA230003007

Projectnaam: MA230003.007

Monsteromschrijving: PG009 PG009 (0-50) PG009 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	24354	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	24354	g	
totaal gewicht voor drogen	25337	g	
droge stof	96.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	61023	100														
4-8	6822	100														
2-4	2635	39.2														0.7
1-2	1497	20.6														0.4
0.5-1	1270	5.5														0.3
<0.5	-48892															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13887465-003

Datum analyse: 27-06-2023

Projectnummer: MA230003007

Projectnaam: MA230003.007

Monsteromschrijving: PG012 PG012 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.87		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12687	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12687	g	
totaal gewicht voor drogen	13967	g	
droge stof	90.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	935	100														
4-8	454	100														
2-4	302	100														
1-2	351	26.0														0.5
0.5-1	850	8.9														0.4
<0.5	9794															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Arjan Van Steenderen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bankrasweg 30 te Amstelveen
Uw projectnummer : MA230003.007
SGS rapportnummer : 13895166, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1JA5QICA

Rotterdam, 02-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA230003.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

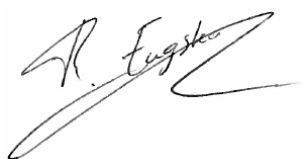
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13895166 - 1

Orderdatum 26-06-2023

Startdatum 26-06-2023

Rapportagedatum 02-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	006-2 006 (9-50)		
002	Grond (AS3000)	007-1 007 (5-50)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.7	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.3	15.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.10 ^{1) 2)}	0.63 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	14 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.07 ^{1) 2)}	3.7 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28 ¹⁾	28 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16 ¹⁾	18 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	17 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	7.6 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24 ¹⁾	15 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾	10 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾	12 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.599 ^{1) 3)}	125.93 ^{1) 3)}
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		53 ⁴⁾	140 ⁴⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		590 ⁴⁾	320 ⁴⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		1400 ^{5) 4)}	100 ⁴⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2100 ⁴⁾	560 ⁴⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13895166 - 1

Orderdatum 26-06-2023

Startdatum 26-06-2023

Rapportagedatum 02-07-2023

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 5 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Projectnummer MA230003.007
Rapportnummer 13895166 - 1

Orderdatum 26-06-2023
Startdatum 26-06-2023
Rapportagedatum 02-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0279017	13-06-2023	12-06-2023	ALC201
002	O0279267	13-06-2023	12-06-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13895166 - 1

Orderdatum 26-06-2023

Startdatum 26-06-2023

Rapportagedatum 02-07-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 006-2 006 (9-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

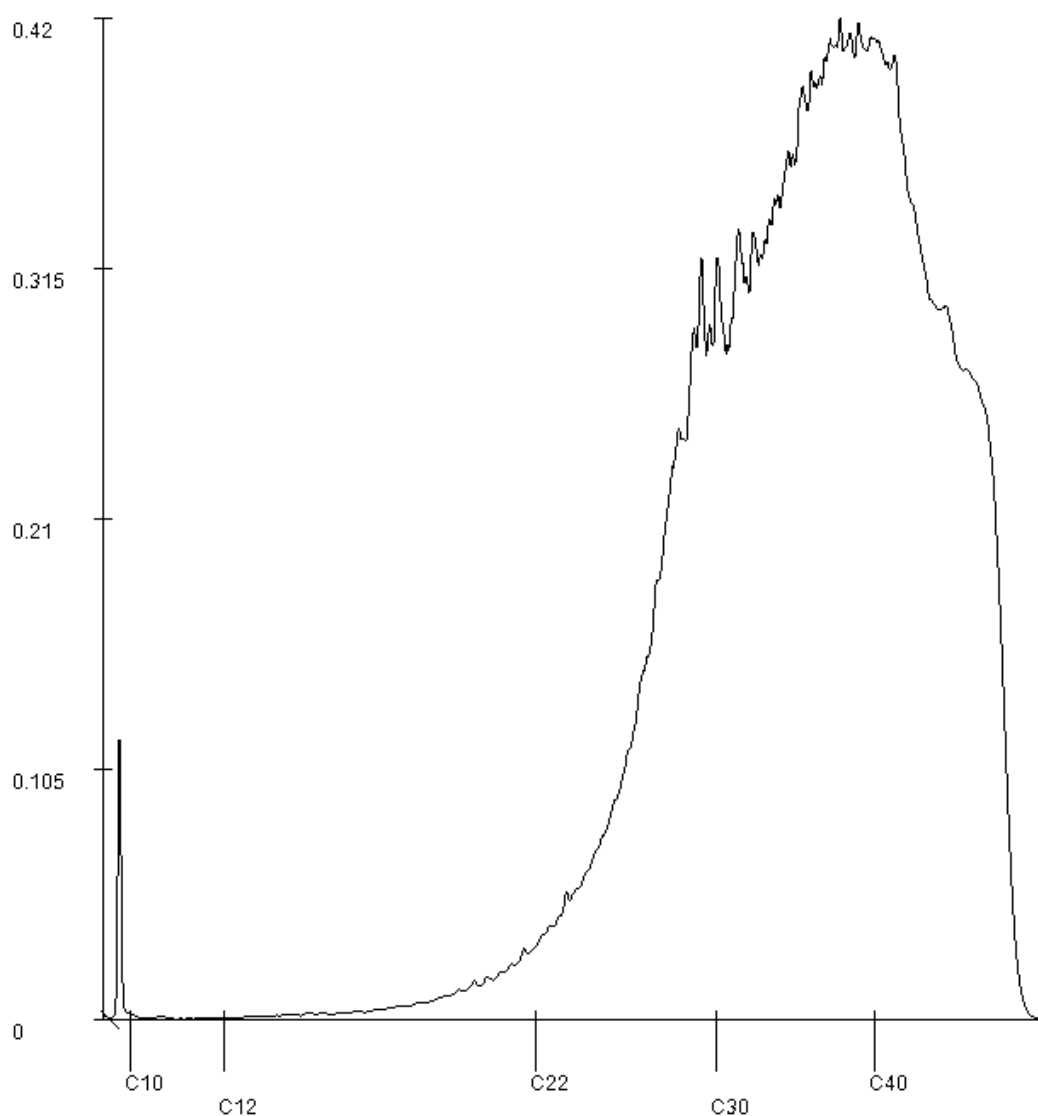
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13895166 - 1

Orderdatum 26-06-2023

Startdatum 26-06-2023

Rapportagedatum 02-07-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 007-1 007 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

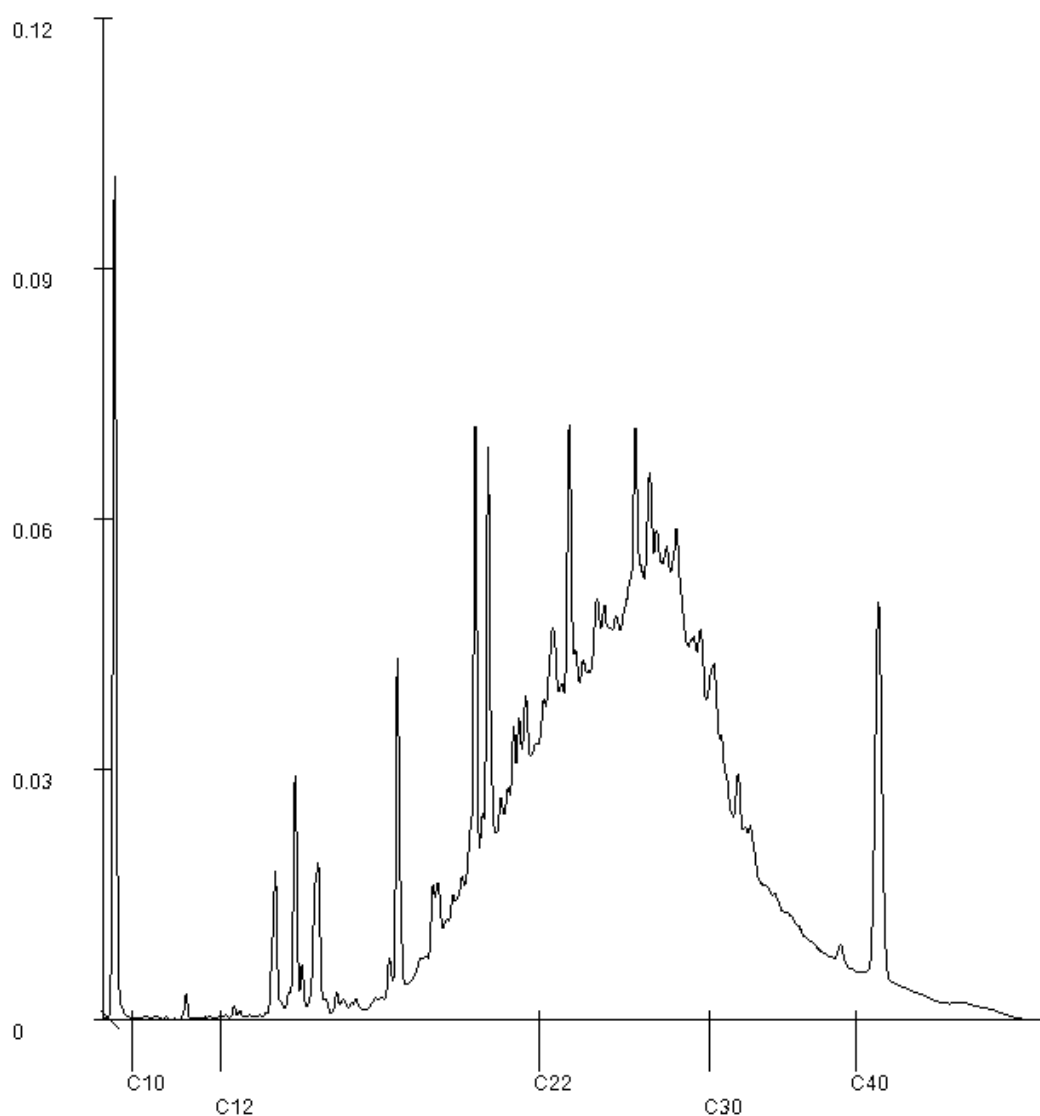
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Arjan Van Steenderen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bankrasweg 30 te Amstelveen
Uw projectnummer : MA230003.007
SGS rapportnummer : 13895164, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZRFDPHHR

Rotterdam, 03-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA230003.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

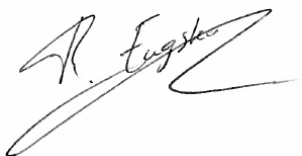
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13895164 - 1

Orderdatum 26-06-2023

Startdatum 26-06-2023

Rapportagedatum 03-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	010-1 010 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	011-1 011 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	012-1 012 (5-55)				
004	Grond (AS3000)	013-1 013 (8-58)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.1	93.4	89.1	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	5.5	6.0	14.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	3.2	4.2	5.3
METALEN						
zink	mg/kgds	S	130	120	270	310
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	0.06	1.0	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	3.9	4.0	31	5.2
antraceen	mg/kgds	S	0.90	0.91	8.3	1.4
fluoranteen	mg/kgds	S	7.0	7.7	39	19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.6	4.1	19	7.9
chryseen	mg/kgds	S	3.4	4.0	19	8.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	1.9	6.8	3.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.3	3.7	14	7.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.2	2.5	6.9	4.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.3	2.7	8.1	4.8
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	28.37 ¹⁾	31.57 ¹⁾	153.1 ¹⁾	62.29 ¹⁾
(0.7 factor)						

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

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13895164 - 1

Orderdatum 26-06-2023

Startdatum 26-06-2023

Rapportagedatum 03-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13895164 - 1

Orderdatum 26-06-2023

Startdatum 26-06-2023

Rapportagedatum 03-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0279495	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
002	O0279494	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
003	O0279479	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
004	O0279307	13-06-2023	13-06-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Arjan Van Steenderen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bankrasweg 30 te Amstelveen
Uw projectnummer : MA230003.007
SGS rapportnummer : 13899587, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZWB5D24U

Rotterdam, 10-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA230003.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

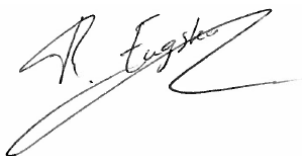
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13899587 - 1

Orderdatum 03-07-2023

Startdatum 03-07-2023

Rapportagedatum 10-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	001-1 001 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	002-1 002 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	005-1 005 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	007-2 007 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	008-3 008 (30-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	55.6	62.3	94.0	55.1	50.3
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	21.2	18.6	4.5	20.7	29.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.03 ^{1) 3)}	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.40 ¹⁾	0.91 ¹⁾	0.50 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.14 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.04 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾	2.2 ¹⁾	1.3 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.41 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.60 ¹⁾	1.0 ¹⁾	0.75 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.18 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.67 ¹⁾	1.0 ¹⁾	0.62 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.20 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.34 ¹⁾	0.48 ¹⁾	0.37 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.11 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.66 ¹⁾	1.1 ¹⁾	0.82 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.18 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.48 ¹⁾	0.75 ¹⁾	0.54 ¹⁾	0.09 ^{4) 1)}	0.13 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.48 ¹⁾	0.74 ¹⁾	0.50 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.15 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.047 ^{1) 2)}	8.46 ^{1) 2)}	5.581 ^{1) 2)}	0.777 ^{1) 2)}	1.547 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13899587 - 1

Orderdatum 03-07-2023

Startdatum 03-07-2023

Rapportagedatum 10-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13899587 - 1

Orderdatum 03-07-2023

Startdatum 03-07-2023

Rapportagedatum 10-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	009-2a 009 (50-100)		
007	Grond (AS3000)	014-1 014 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	30.5	63.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	45.8	19.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ^{1) 5)}	0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	2.3 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.21 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	4.9 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.02 ^{1) 5)}	1.5 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.02 ^{1) 5)}	1.8 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.02 ^{1) 5)}	0.83 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.02 ^{1) 5)}	1.6 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.96 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.02 ^{1) 5)}	1.0 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.128 ^{1) 2)}	15.11 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13899587 - 1

Orderdatum 03-07-2023

Startdatum 03-07-2023

Rapportagedatum 10-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 5 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Arjan Van Steenderen

Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen

Projectnummer MA230003.007

Rapportnummer 13899587 - 1

Orderdatum 03-07-2023

Startdatum 03-07-2023

Rapportagedatum 10-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0279032	13-06-2023	12-06-2023	ALC201
002	O0279034	13-06-2023	12-06-2023	ALC201
003	O0279491	13-06-2023	13-06-2023	ALC201
004	O0279020	13-06-2023	12-06-2023	ALC201
005	O0279033	13-06-2023	12-06-2023	ALC201
006	O0279015	13-06-2023	12-06-2023	ALC201
007	O0279489	13-06-2023	13-06-2023	ALC201

Paraaf :



Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 08:28)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 003-1 003 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	68.1	68.1		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	17.3	17.3		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	30	30		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	51	43.9	43.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.43	0.347	0.347		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.8	3.29	3.29		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	13.3	13.3		<=AW-0.18	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.109	0.109		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	89	77.7	77.7		* WO	0.06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	2.2		* WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	10.5	10.5		<=AW-0.38	35	68	100	4	
zink	mg/kg	190	160	160		* WO	0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.00578		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.2	8.79	8.79		* IN	0.19	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	3.47	3.47		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	28.9	28.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13887467-001
Monsteromschrijving 003-1 003 (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: 22-06-2023 - 08:28)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving MMBG01 010 (0-50) 0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.1	88.1		--		-				
gewicht artefacten	g	74			--		-				
aard van de artefacten	-	Stenen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	7.6		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	170	466	466		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.60	0.789	0.789	*	WO	0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.1	23.5	23.5	*	WO	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	55	87.1	87.1	*	IN	0.31	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.26	0.34	0.34	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	190	257	257	*	IN	0.43	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.8	1.8	1.8	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	26	59.5	59.5	*	IN	0.38	35	68	100	4
zink	mg/kg	320	580	580	**	IN	0.76	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.13	0.13		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	59.03	59	59	***	>I	1.49	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	33.49	44.1	44.1	*	IN	0.02	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	92.1	92.1	<=AW-0.02190						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	--			1.4	--	---	--
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-ol)	µg/kgds	0.9	0.9	0.9	--				--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-				--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.0	1	1	-			1.9	--	---	--
PFNA (perfluorononaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFDODA (perfluordodecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.0	1	1	--				--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	-				--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3	1.3	-			1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--			1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-			1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide											
acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
Monsteromschrijving											

Monstercode 13887467-002
 Monsteromschrijving MMBG01 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (5-55) 013 (8-58)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 08:28)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving MMBG02 006 (9-50) 0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.2	88.2		--		-				
gewicht artefacten	g	74			--		-				
aard van de artefacten	-	Stenen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	9.8	9.8		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	79	285	285		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.46	0.57	0.579		<=AW	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.8	22.4	22.4	* WO		0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	25	40.1	40.1	* WO		0.00	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.13	0.134		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	190	259	259	* IN		0.44	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	1.6	* WO		0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	47.2	47.2	* IN		0.19	35	68	100	4
zink	mg/kg	190	367	367	* IN		0.39	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.38	0.38		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	65.68	65.7	65.7	***	>I	1.67	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	37.03	37.8	37.8	* WO		0.02	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	2100	2140	2140	* >IND		0.41	190	2595	5000	35

Monstercode 13887467-003
Monsteromschrijving MMBG02 006 (9-50) 007 (5-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 08:28)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving MMOG02 003 (100-150
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	60.1	60.1		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	26	26.9	26.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.18	0.18		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.4	8.67	8.67		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.5	10	10		<=AW-0.20	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.037	10.0371		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	16.8	16.8		<=AW-0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.88	0.88	0.88		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	23	23.7	23.7		<=AW-0.17	35	68	100	4	
zink	mg/kg	56	62.7	62.7		<=AW-0.13	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	0.194	0.194		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13887467-004
 Monsteromschrijving MMOG02 003 (100-150) 006 (160-210) 014 (80-120)

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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-06-2023 - 08:29)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 006-1-1 006 (200-30)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	66	66	66	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	6.1	6.1	6.1		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	2.5	2.5	2.5		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	8.4	8.4	8.4		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	16	16	16		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--				630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13893095-001

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

EenheidBT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13893095-001
 Monsteromschrijving 006-1-1 006 (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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-07-2023 - 11:07)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 006-2 006 (9-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	95.7	95.7		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.10	0.07		--	#	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.599	1.6	1.6		*	WO	0.00	1.5	21	40 0.35
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	2100	3330	3330		**	>IND	0.65	190	2595	5000 35

Monstercode 13895166-001
Monsteromschrijving 006-2 006 (9-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-07-2023 - 11:07)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 007-1 007 (5-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	80.7	80.7		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	15.3	15.3		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.63	0.412		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	125.93	82.3	82.3		***	>I	2.10	1.5	21	40 0.35
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	560	366	366		*	IN	0.04	190	2595	5000 35

Monstercode 13895166-002
Monsteromschrijving 007-1 007 (5-50)

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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-07-2023 - 14:11)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 010-1 010 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	93.1	93.1		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		--		-				
METALEN											
zink	mg/kg	130	283	283	*	IN	0.25	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	28.37	28.4	28.4	**	IN	0.70	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13895164-001
Monsteromschrijving 010-1 010 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-07-2023 - 14:11)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 011-1 011 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	93.4	93.4		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--		-				
METALEN											
zink	mg/kg	120	248	248	*	IN	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	31.57	31.6	31.6	**	IN	0.78	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13895164-002
Monsteromschrijving 011-1 011 (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: 03-07-2023 - 14:11)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 012-1 012 (5-55)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	89.1	89.1		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	6		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--		-				
METALEN											
zink	mg/kg	270	528	528	**	IN	0.67	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	1.0	1		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	153.1	153	153	***	>I	3.94	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13895164-003
Monsteromschrijving 012-1 012 (5-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-07-2023 - 14:11)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 013-1 013 (8-58)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	81.6	81.6		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	14.8	14.8		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		--		-				
METALEN											
zink	mg/kg	310	493	493	**	IN	0.61	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.09	0.0608		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	62.29	42.1	42.1	***	>I	1.05	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13895164-004
Monsteromschrijving 013-1 013 (8-58)

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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-07-2023 - 08:39)*

Projectcode	MA230003.007
Projectnaam	Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving	001-1 001 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	55.6	55.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	21.2	21.2		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.0033		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.40	0.189		--	-				
antraceen	mg/kg	0.11	0.0519		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.3	0.613		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.60	0.283		--	-				
chryseen	mg/kg	0.67	0.316		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	0.16		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.66	0.311		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.48	0.226		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.48	0.226		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.04	7.38	2.38		* WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13899587-001	001-1 001 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-07-2023 - 08:39)*

Projectcode	MA230003.007
Projectnaam	Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving	002-1 002 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	62.3	62.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	18.6	18.6		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.0215		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.91	0.489		--	-				
antraceen	mg/kg	0.24	0.129		--	-				
fluoranteen	mg/kg	2.2	1.18		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	0.538		--	-				
chryseen	mg/kg	1.0	0.538		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.48	0.258		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	0.591		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.75	0.403		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.74	0.398		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.46	4.55	4.55		* WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13899587-002	002-1 002 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-07-2023 - 08:39)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 005-1 005 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.0	94		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03*	0.021	--		#	-			
fenantreen	mg/kg	0.50	0.5		--		-			
antraceen	mg/kg	0.16	0.16		--		-			
fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.75	0.75		--		-			
chryseen	mg/kg	0.62	0.62		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	0.37		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.82	0.82		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.54	0.54		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.50	0.5		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.581	5.58	5.58	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13899587-003
Monsteromschrijving 005-1 005 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-07-2023 - 08:39)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 007-2 007 (50-100)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	55.1	55.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	20.7	20.7		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00338		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.0338		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.00966		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.0676		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.0386		--	-				
chryseen	mg/kg	0.14	0.0676		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.029		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.0386		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.0435		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.0435		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.777	0.375	0.375		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13899587-004
Monsteromschrijving 007-2 007 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-07-2023 - 08:39)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 008-3 008 (30-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	50.3	50.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	29.6	29.6		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00236		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.14	0.0473		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.0135		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.139		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.0608		--	-				
chryseen	mg/kg	0.20	0.0676		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.0372		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.0608		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.0439		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.0507		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.547	0.523	0.523		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13899587-005
Monsteromschrijving 008-3 008 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-07-2023 - 08:39)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 009-2a 009 (50-100)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	30.5	30.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	45.8	45.8		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.00333		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.00233		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.00667		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-			
chryseen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.00233		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	0.0427	0.0427		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13899587-006
Monsteromschrijving 009-2a 009 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-07-2023 - 08:39)*

Projectcode MA230003.007
Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving 014-1 014 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	63.9	63.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	19.2	19.2		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.00521		--	-				
fenantreen	mg/kg	2.3	1.2		--	-				
antraceen	mg/kg	0.21	0.109		--	-				
fluoranteen	mg/kg	4.9	2.55		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.5	0.781		--	-				
chryseen	mg/kg	1.8	0.938		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.83	0.432		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	0.833		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.96	0.5		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.0	0.521		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.11	7.87	7.87	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13899587-007
Monsteromschrijving 014-1 014 (0-50)

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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 08:36)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 003-1 003 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	68.1	68.1		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	17.3	17.3		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	30	30		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	51	43.9	43.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.43	0.347	0.347		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.8	3.29	3.29		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	13.3	13.3		<=AW-0.18	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.109	0.109		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	89	77.7	77.7		* WO	0.06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	2.2		* WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	10.5	10.5		<=AW-0.38	35	68	100	4	
zink	mg/kg	190	160	160		* WO	0.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.00578		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.2	8.79	8.79		* IN	0.19	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	3.47	3.47		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	28.9	28.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13887467-001
 Monsteromschrijving 003-1 003 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 08:36)

Projectcode	MA230003.007
Projectnaam	Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving	MMBG01 010 (0-50) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.1	88.1		--		-				
gewicht artefacten	g	74			--		-				
aard van de artefacten	-	Stenen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	7.6		--		-				

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		--		-				
---------------	---------	-----	------------	--	----	--	---	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	170	466	466		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.60	0.789	0.789	*	WO	0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.1	23.5	23.5	*	WO	0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	55	87.1	87.1	*	IN	0.31	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.26	0.34	0.34	*	WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	190	257	257	*	IN	0.43	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.8	1.8	1.8	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	26	59.5	59.5	*	IN	0.38	35	68	100	4
zink	mg/kg	320	580	580	**	IN	0.76	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.13	0.13		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	59.03	59	59	***	NT>I	1.49	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	33.49	44.1	44.1	*	IN	0.02	20	510	1000	4.9
--------------------------	-------	--------------	-------------	-------------	---	----	-------------	----	-----	------	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	92.1	92.1		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	
-----------------------	-------	----	-------------	------	--	-----------	-----	------	------	----	--

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	0.2	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.9	0.9		0.9	--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.0	1		1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluorononaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.0	1		1	--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3		1.3	-		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--

Monstercode	13887467-002	MMBG01 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (5-55) 013 (8-58)
-------------	--------------	--

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 08:36)

Projectcode	MA230003.007
Projectnaam	Bankrasweg 30 te Amstelveen
Monsteromschrijving	MMBG02 006 (9-50) 0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	88.2	88.2		--		-				
gewicht artefacten	g	74			--		-				
aard van de artefacten	-	Stenen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	9.8	9.8		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	79	285	285		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.46	0.57	0.579		<=AW	0.00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.8	22.4	22.4	* WO		0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	25	40.1	40.1	* WO		0.00	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.13	0.134		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	190	259	259	* IN		0.44	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	1.6	* WO		0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	47.2	47.2	* IN		0.19	35	68	100	4
zink	mg/kg	190	367	367	* IN		0.39	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.38	0.38		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	65.68	65.7	65.7	*** NT>I		1.67	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	37.03	37.8	37.8	* WO		0.02	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	2100	2140	2140	* NT		0.41	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13887467-003	MMBG02 006 (9-50) 007 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 08:36)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving MMOG02 003 (100-150
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	60.1	60.1		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	26	26.9	26.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.18	0.18		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.4	8.67	8.67		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.5	10	10		<=AW-0.20	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.037	10.0371		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	16.8	16.8		<=AW-0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.88	0.88	0.88		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	23	23.7	23.7		<=AW-0.17	35	68	100	4	
zink	mg/kg	56	62.7	62.7		<=AW-0.13	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	0.194	0.194		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13887467-004
 Monsteromschrijving MMOG02 003 (100-150) 006 (160-210) 014 (80-120)

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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
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.
<=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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 010-1 010 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	93.1	93.1		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		--		-				
METALEN											
zink	mg/kg	130	283	283	*	IN	0.25	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	3.9	3.9		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.90	0.9		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	7.0	7		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.6	3.6		--	-	-				
chryseen	mg/kg	3.4	3.4		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.3	3.3		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.2	2.2		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.3	2.3		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	28.37	28.4	28.4	**	IN	0.70	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13895164-001
 Monsteromschrijving 010-1 010 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 011-1 011 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	93.4	93.4		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--		-				
METALEN											
zink	mg/kg	120	248	248	*	IN	0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	4.0	4		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.91	0.91		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	7.7	7.7		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.1	4.1		--	-	-				
chryseen	mg/kg	4.0	4		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.9	1.9		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.7	3.7		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.5	2.5		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.7	2.7		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	31.57	31.6	31.6	**	IN	0.78	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13895164-002
 Monsteromschrijving 011-1 011 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 012-1 012 (5-55)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	89.1	89.1		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	6		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--		-				
METALEN											
zink	mg/kg	270	528	528	**	IN	0.67	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	1.0	1		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	31	31		--	-	-				
antraceen	mg/kg	8.3	8.3		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	39	39		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	19	19		--	-	-				
chryseen	mg/kg	19	19		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6.8	6.8		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	14	14		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	6.9	6.9		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	8.1	8.1		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	153	153	153	***	NT>	3.94	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13895164-003
 Monsteromschrijving 012-1 012 (5-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 013-1 013 (8-58)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.6	81.6		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	14.8	14.8		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		--		-				
METALEN											
zink	mg/kg	310	493	493	**	IN	0.61	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.09	0.0608		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	5.2	3.51		--	-	-				
antraceen	mg/kg	1.4	0.946		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	19	12.8		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.9	5.34		--	-	-				
chryseen	mg/kg	8.7	5.88		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.4	2.3		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.5	5.07		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4.3	2.91		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.8	3.24		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	62.29	42.1	42.1	***	NT>I	1.05	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13895164-004
 Monsteromschrijving 013-1 013 (8-58)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 006-2 006 (9-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	95.7	95.7		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.10	0.07	--		#	-	-			
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--		-	-			
antraceen	mg/kg	<0.07	0.049	--		#	-	-			
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28		--		-	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16		--		-	-			
chryseen	mg/kg	0.12	0.12		--		-	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--		-	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.24	0.24		--		-	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27		--		-	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--		-	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.599	1.6	1.6	*	WO	0.00	1.5	21	40	0.35
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.56		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	53	84.1		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	590	937		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	1400	2220		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	2100	3330	3330	**	NT	0.65	190	2595	5000	35

Monstercode 13895166-001
 Monsteromschrijving 006-2 006 (9-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 007-1 007 (5-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	80.7	80.7		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	15.3	15.3		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.63	0.412		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	14	9.15		--	-	-				
antraceen	mg/kg	3.7	2.42		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	28	18.3		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	18	11.8		--	-	-				
chryseen	mg/kg	17	11.1		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	7.6	4.97		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	15	9.8		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	10	6.54		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	12	7.84		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	125.93	82.3	82.3	***	NT>I	2.10	1.5	21	40	0.35
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.29		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	140	91.5		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	320	209		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	100	65.4		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	560	366	366	*	IN	0.04	190	2595	5000	35

Monstercode 13895166-002
 Monsteromschrijving 007-1 007 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 001-1 001 (0-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	55.6	55.6		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	21.2	21.2		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.0033		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.40	0.189		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.11	0.0519		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	1.3	0.613		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.60	0.283		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.67	0.316		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	0.16		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.66	0.311		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.48	0.226		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.48	0.226		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.047	2.38			* WO	0.02	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13899587-001
 Monsteromschrijving 001-1 001 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 002-1 002 (0-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	62.3	62.3		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	18.6	18.6		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	0.0215		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.91	0.489		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.24	0.129		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	2.2	1.18		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	0.538		--	-	-				
chryseen	mg/kg	1.0	0.538		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.48	0.258		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	0.591		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.75	0.403		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.74	0.398		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		8.46	4.55	4.55		* WO	0.08	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13899587-002
 Monsteromschrijving 002-1 002 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 005-1 005 (0-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-9
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	94.0	94		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.021	--		#	-	-			
fenantreen	mg/kg	0.50	0.5		--		-	-			
antraceen	mg/kg	0.16	0.16		--		-	-			
fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3		--		-	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.75	0.75		--		-	-			
chryseen	mg/kg	0.62	0.62		--		-	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	0.37		--		-	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.82	0.82		--		-	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.54	0.54		--		-	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.50	0.5		--		-	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.581	5.58	5.58	*	WO	0.11	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13899587-003
 Monsteromschrijving 005-1 005 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 007-2 007 (50-100)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-10
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	55.1	55.1		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	20.7	20.7		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00338		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.0338		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.00966		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.0676		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.0386		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.14	0.0676		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.029		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.0386		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.0435		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.0435		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.777	0.375	0.375				<=AW-0.03	1.5	21	40 0.35

Monstercode 13899587-004
 Monsteromschrijving 007-2 007 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 008-3 008 (30-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-11
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	50.3	50.3		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	29.6	29.6		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00236		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	0.14	0.0473		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.0135		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.139		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.0608		--	-	-				
chryseen	mg/kg	0.20	0.0676		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.0372		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.0608		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.0439		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.0507		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.547	0.523	0.523		<=AW-0.03 1.5 21 40 0.35					

Monstercode 13899587-005
 Monsteromschrijving 008-3 008 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 009-2a 009 (50-100)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-12
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	30.5	30.5		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	45.8	45.8		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.02#	0.00467	--		#	-	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.00333		--		-	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.00233		--		-	-			
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.00667		--		-	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02#	0.00467	--		#	-	-			
chryseen	mg/kg	<0.02#	0.00467	--		#	-	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02#	0.00467	--		#	-	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02#	0.00467	--		#	-	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.00233		--		-	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02#	0.00467	--		#	-	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	0.0427	0.0427			<=AW-0.04 1.5 21 40 0.35				

Monstercode 13899587-006
 Monsteromschrijving 009-2a 009 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 08:37)

Projectcode MA230003.007
 Projectnaam Bankrasweg 30 te Amstelveen
 Monsteromschrijving 014-1 014 (0-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-13
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	63.9	63.9		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	19.2	19.2		--		-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.00521		--	-	-				
fenantreen	mg/kg	2.3	1.2		--	-	-				
antraceen	mg/kg	0.21	0.109		--	-	-				
fluoranteen	mg/kg	4.9	2.55		--	-	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.5	0.781		--	-	-				
chryseen	mg/kg	1.8	0.938		--	-	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.83	0.432		--	-	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	0.833		--	-	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.96	0.5		--	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.0	0.521		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		15.11	7.87	7.87	*	IN	0.17	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13899587-007
 Monsteromschrijving 014-1 014 (0-50)

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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
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
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
- E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

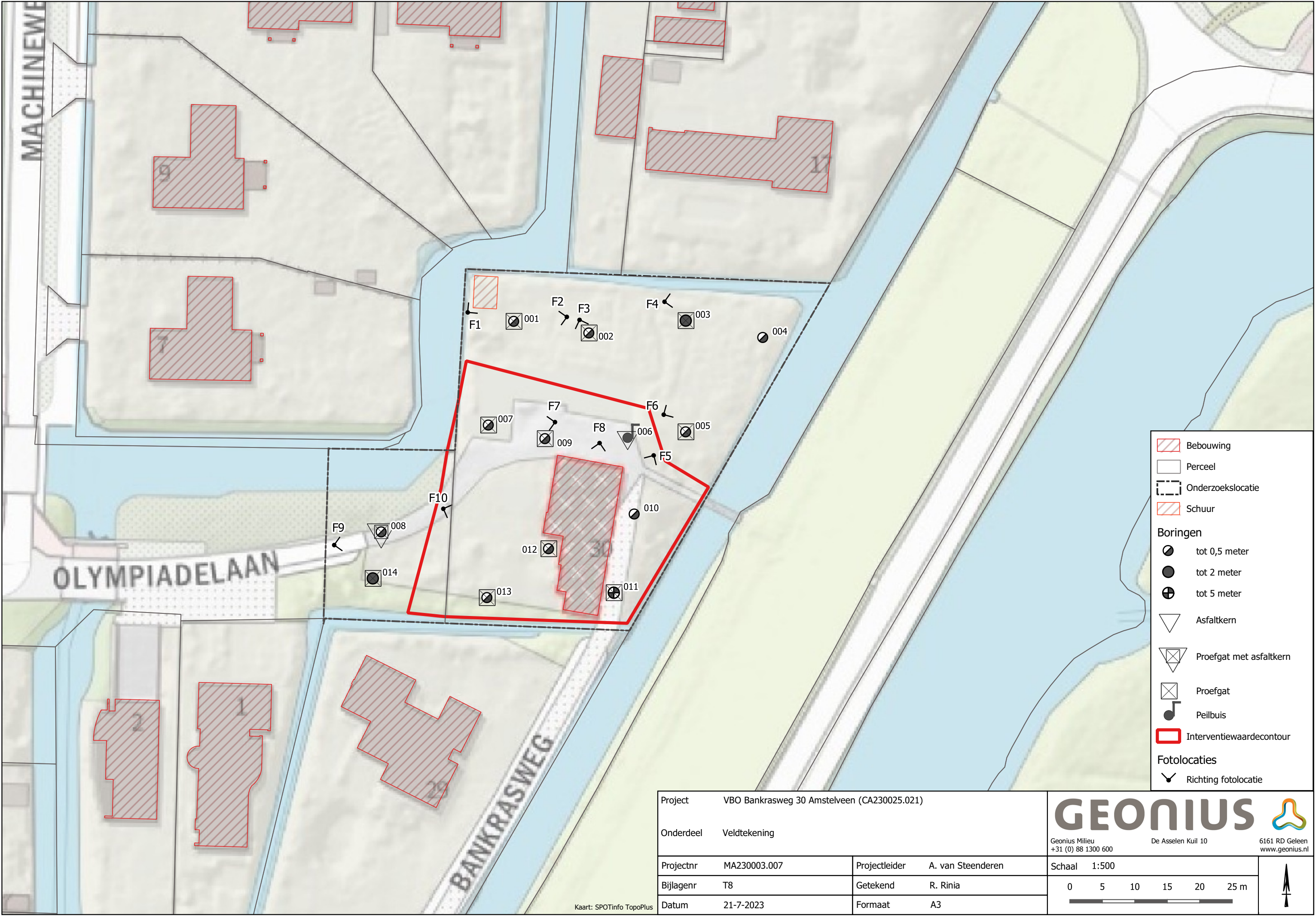
Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☑		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☑	☑		☑	☑	☑	
	Antropogene lagen in de bodem	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Geohydrologie	☑	☑					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	☑	O	☑	☑	☑	☑	☑
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	☑	☑	☑	☑	☑		☑
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	☑	O	☑	☑	☑		☑
	Huidig	☑	☑		☑	☑	☑	
	Toekomst		☑			O		
	Asbestverdacht?	☑		☑	☑	☑	☑	☑
5. Terreinverkenning								
☑	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Nee	-	-
Hoogteligging	Ja	AHN	-
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever/Geonius/Kadaster	-
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	-
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	-
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket/Grondwatertools	-
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	-
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?</u>			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	-
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	-
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	-
Archief BOOT	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	-
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl/opdrachtgever	-
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	-
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	-
Historisch/Huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl/opdrachtgever	-
Terreininspectie	Ja	Geonius	-

Bijlage 8 Situatietekening



Project		VBO Bankrasweg 30 Amstelveen (CA230025.021)		GEONIUS Geonius Milieu +31 (0) 88 1300 600 De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen www.geonius.nl		
Onderdeel		Veldtekening				
Projectnr	MA230003.007	Projectleider	A. van Steenderen	Schaal	1:500	0510152025 m
Bijlagenr	T8	Getekend	R. Rinia			
Datum	21-7-2023	Formaat	A3			

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie