

Verhardingsmateriaal- en (water)bodemonderzoek sportpark Grijskerk

opdrachtgever	gemeente Westerkwartier
datum	19 juli 2024
auteur	de heer A.J. Kooistra
projectleider	de heer R. Dopstra
tweedelijnscontroleur	mevrouw E.H. Moedt
projectnummer	24300626
status	definitief

Protocol
2001
2002
2003

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig gebruik	2
2.3	Historische gegevens en bodeminformatie	3
2.4	Hypothese	3
3	Uitvoering van het bodemonderzoek	5
3.1	Onderzoeksstrategieën	5
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	5
3.3	Monsterneming en asfaltproeven	6
3.4	Monsterneming en analyses fundatiemateriaal	6
3.5	Monsterneming en analyses grond	7
3.6	Monsterneming en analyse grondwater	8
3.7	Monsterneming en analyses waterbodembodem	8
4	Onderzoeksresultaten	9
4.1	Constructie- en bodemopbouw, waterbodemprefiel en zintuiglijke waarnemingen	9
4.1.1	Constructieopbouw (asfalt)verhardingen en bodemopbouw	9
4.1.2	Waterbodemprefiel	9
4.2	Toetswijze en terminologie	10
4.2.1	Asfalt	10
4.2.2	Fundatiemateriaal	10
4.2.3	Grond en grondwater	10
4.2.4	Waterbodembodem	11
4.3	Resultaten asfalt	12
4.4	Resultaten fundatiemateriaal	12
4.5	Resultaten grond	13
4.5.1	Algemene NEN-parameters	13
4.5.2	PFAS	14
4.6	Resultaten grondwater	14
4.6.1	Meetgegevens	14
4.6.2	Analyseresultaten	15
4.7	Resultaten waterbodembodem	15
4.7.1	Resultaten parameters standaardpakket	15
4.7.2	Resultaten PFAS	16
5	Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	17

BIJLAGEN

Bijlage 1	Topografische ligging
Bijlage 2	Overzichtstekening
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen

- Bijlage 5 Analysecertificaten asfalt en fundatiemateriaal en toetsingsresultaten fundatiemateriaal
- Bijlage 6 Analysecertificaten grond, grondwater en waterbodem
- Bijlage 7 Toetsingsresultaten grond, grondwater en waterbodem

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Westerkwartier heeft MUG Ingenieursbureau b.v. een verhardingsmateriaal- en (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden ter plaatse van het sportpark in Grijskerk.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van de aangeboden onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het sportpark. In het kader hiervan worden asfalt en (indien aanwezig) onderliggend fundatiemateriaal opgenomen/verwijderd en afgevoerd. Tevens vinden er graafwerkzaamheden tot een gemiddelde diepte van 1,5 m-mv en wordt naar verwachting een deel van de vrijkomende grond afgevoerd. Ter plaatse van een te vervangen riolering zijn graafwerkzaamheden voorzien tot circa 2,0 m-mv. Verder is het voornemen om een watergang op het terrein te baggeren.

Om een indruk te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond-, waterbodem- en materiaalstromen zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- asfaltonderzoek;
- indicatief funderingsonderzoek;
- verkennend bodemonderzoek;
- verkennend waterbodemonderzoek.

In het kader van deze onderzoeken worden de volgende doelstellingen beschreven:

- het vaststellen van de constructie- en bodemopbouw tot een gemiddelde diepte van 1,5 m-mv;
- het vaststellen van de laagdikte, laagopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit (teerhoudendheid) van de aanwezige asfaltverhardingen;
- het indicatief vaststellen van de samenstelling, laagdikte en milieuhygiënische kwaliteit van het aanwezige fundatiemateriaal;
- het vaststellen van de bodemopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater);
- het vaststellen van het waterbodemprofiel en de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

Kwaliteit en certificering

De werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van het veldwerk en de monsterneming van de grond, de waterbodem en het grondwater zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de nu geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2003. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek' en is in het bezit van een erkenning bodemkwaliteit (erkend bodemintermediair). Wij merken op dat de werkzaamheden van het asfalt- en fundatiemateriaalonderzoek geen onderdeel uitmaken van het keurmerk van BRL SIKB 2000 en de genoemde protocollen.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het verhardingsmateriaal- en (water)bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd. In geval van klachten over de uitvoering van activiteiten onder dit certificatieschema kan de opdrachtgever zich in eerste instantie wenden tot de organisatie en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5725 en NEN 5717. Om tot een juiste uitvoering van het milieuhygiënisch vooronderzoek te komen dient de aanleiding voor het vooronderzoek te worden vastgesteld. Binnen NEN 5725:2023 zijn acht aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor onderhavig onderzoek is gekozen voor de aanleidingen A) 'Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie' en aanleiding B) 'bepalen van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie'.

Het historisch onderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende aspecten:

- locatiegegevens;
- verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- gebruik en beïnvloeding van de locatie, de verdachte situatie, de activiteiten, een ongewoon voorval.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan worden gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het (water)bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de volgende bronnen.

In afwijking op NEN 5725:2023 is de hydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen in dit onderzoek, omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

Tabel 2.1 Overzicht geraadpleegde bronnen

Bron
Gemeente Westerkwartier (tevens opdrachtgever)
Landelijke website bodeminformatie (Bodemloket)
Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
Luchtfoto's (Google Earth)
Het Kadaster (inclusief de BAG-viewer)

In afwijking op NEN 5725:2023 is de hydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen in dit onderzoek, omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

2.2 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie betreft de door de opdrachtgever aangegeven te reconstrueren delen van het ter plaatse van Sportlaan 6 en 7 gelegen sportpark De Enk te Grijpskerk. Dit sportpark is gelegen aan de zuidzijde van Grijpskerk. Binnen het sportpark zijn een met asfalt verharde toegangsweg, diverse met asfalt verharde paden, enkele sportvelden (waaronder een kunstgrasveld), enkele tennisvelden, een polsstok verspring accommodatie, een ijsbaan, een sporthal, een kantinegebouw en een grote parkeerplaats aanwezig. Het onderzoek heeft zich op verzoek van de opdrachtgever enkel gericht op enkele grasvelden, de toegangsweg met naastgelegen parkeervakken en de op te nemen en of te reconstrueren asfaltverhardingen. Dit gebied heeft een oppervlakte van circa 2,2 ha. Wij schatten de totale oppervlakte van de onderzochte asfaltverhardingen op 3000 m². Binnen het sportpark is een watergang aanwezig met een lengte van circa 250 m¹.

De onderzochte terreindelen maken deel uit van het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Grijpskerk, sectie E met nummer 3342.

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 3.

2.3 Historische gegevens en bodeminformatie

Uit bestudering van historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie tot 1981 een agrarisch gebruik kende en bestond uit diverse weilandpercelen met omliggende kavelsloten. De bebouwing van de sporthal is reeds op een kaart uit 1970 zichtbaar. Het is niet duidelijk of dit dezelfde bebouwing betreft als de huidige sporthal. Verder is er geen sprake van voormalige bebouwing. De kaart uit 1982 vertoont grote gelijkenissen met de huidige inrichting van het sportpark. Wij gaan ervan uit dat de voormalige kavelsloten tijdens de ontwikkeling van het gebied tot sportpark zijn gedempt met gebiedseigen grond.

Na raadpleging van de BAG-viewer van het Kadaster blijkt dat de bebouwing van de sporthal dateert uit 1840. Hierbij blijkt dat deze bebouwing in het verleden een andere bestemming had. Ook een gebouwtje nabij de ijsbaan zou uit 1840 stammen. De overige bebouwing binnen het sportpark dateert uit 1980, 2022 en 2023.

De landelijke bodeminformatiewebsite vermeld geen (voormalige) verdachte activiteiten op het terrein. Wel is ter plaatse van het terreindeel oostelijk van de ijsbaan in zowel 2001 als 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door onderzoeksbureau Terra. Als statusinformatie wordt aangegeven dat er een oriënterend onderzoek dient te worden uitgevoerd. Verder is door bureau BOOT in 2012 een partijkeuring uitgevoerd ter plaatse van het huidige kunstgrasveld. Wij merken op dat de contouren van voornoemde onderzoeken geen raakvlak hebben met de huidige onderzoekslocatie.

Door gemeente Westerkwartier is een uitdraai uit het bodeminformatiesysteem Nazca-i aangeleverd. Uit de aangeleverde informatie blijkt dat tijdens het in 2001 uitgevoerde bodemonderzoek van Terra (kenmerk 01080, 16 maart 2001) een licht verhoogd gehalte aan cadmium is gemeten in de grond. Het grondwater bevatte licht verhoogde concentraties aan arseen, chroom en nikkel. Geconcludeerd is dat er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen bouwactiviteiten.

Uit de resultaten van het in 2006 door Terra uitgevoerde onderzoek (kenmerk 06101, 2 mei 2006) blijkt dat in de grond geen verhoogde waarden zijn aangetoond. Het grondwater bevatte een licht verhoogde concentratie aan VOCl. Geconcludeerd is dat de onderzoeksresultaten geen belemmering vormen voor de voorgenomen uitbreiding van de kantine.

Uit de resultaten van de door Ingenieursbureau BOOT uitgevoerde partijkeuring (kenmerk P12-0048-008, 30 maart 2012) blijkt dat de onderzochte partij is beoordeeld als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. Er gelden geen restricties aan hergebruik van deze grond.

Wij merken op dat wij niet beschikken over gegevens van de constructieopbouw van de verhardingen en periode van aanleg van de asfaltverhardingen. Verder is uit het vooronderzoek niet gebleken dat er sprake is (geweest) van ophogingen en of eventueel plaatsgevonden calamiteiten op het terrein.

Uit gesprekken met personen die groenonderhoud uitvoeren op het sportpark, is naar voren gekomen dat de verschillende delen van de watergangen middels duikers met elkaar zijn verbonden. Er is verder geen informatie bekend over lozingspunten of overstortlocaties die uitmonden in de desbetreffende watergang.

2.4 Hypothese

Ervan uitgaande dat de asfaltverhardingen alle in dezelfde werkgang zijn aangelegd tijdens de aanleg van het sportpark begin jaren '80 van de vorige eeuw, dienen de asfaltverhardingen als verdacht te worden beschouwd voor teerhoudende lagen.

Het was op voorhand niet bekend of er sprake is van fundatiemateriaal onder de te onderzoeken asfaltverhardingen. Wij merken op dat puinachtige fundatiematerialen verdacht zijn voor een verontreiniging met asbest.

De landbodem en de waterbodem beschouwen wij als onverdacht voor de aanwezigheid van enige noemenswaardige vorm van (water)bodemverontreiniging (zowel grond, grondwater als waterbodem). Ook ten aanzien van PFAS zijn er geen verdenkingen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategieën

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform CROW-publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt, juni 2015). Wij zijn op voorhand uitgegaan van één homogene asfaltverharding. Echter zijn de verschillende trajecten afzonderlijk onderzocht waardoor het aantal te boren kernen en te onderzoeken DLC-proeven is uitgebreid. Hiermee is een beter beeld verkregen van de constructieopbouw.

Het asfaltonderzoek is daar waar van toepassing gecombineerd met een indicatief fundatiemateriaalonderzoek waarbij de werkzaamheden zijn gerelateerd aan protocol 1002. In afwijking op dit protocol is een verminderd aantal grepen en een verminderde greepgrootte gehanteerd. De te verkrijgen onderzoeksresultaten volstaan voor de eventuele afvoer van het vrijkomende materiaal (zowel vrijkomend asfalt als fundatiemateriaal).

De landbodem is onderzocht op basis van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL), volgens NEN 5740: (oktober 2023). Als aanvulling hierop zijn alle boringen doorgezet tot grotere diepte. Hiermee is een beter beeld verkregen van de bodemopbouw en daarmee in de vrijkomende en of te roeren grondstromen.

De te baggeren watergang is onderzocht conform de onderzoeksstrategie 'Lintvormig, normale onderzoeks-inspanning (LN)', zoals genoemd in NEN 5720.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

De veldwerkzaamheden ten aanzien van het verrichten van de (kern)boringen en plaatsen van de peilbuizen zijn 4 en 5 juni 2024 uitgevoerd door gekwalificeerde monsternemers voor de protocollen 2001 en 2002 van MUG Ingenieursbureau, de heren A.W. Dijk en B.O. Roelfzema. De grondwatermonsternamen zijn 11 juni 2024 uitgevoerd door de heer A.W. Dijk. Het waterbodemonderzoek is 28 juni 2024 uitgevoerd door gekwalificeerd monsternemer voor protocol 2003 van MUG Ingenieursbureau, de heer B.O. Roelfzema.

Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5725, NEN 5717 en NEN 5740. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en nadere zaken die een verontreiniging indiceren. Hierbij merken wij op dat het maaiveld verspreid over het gehele onderzoeksterrein begroeid is met vegetatie. Hierdoor was er onvoldoende zicht om eventuele asbestverdachte materialen op het maaiveld waar te nemen.

Voor het doorboren van de aanwezige asfaltverhardingen en de plaatselijk aanwezige fundatielagen, is gebruik gemaakt van onze booraanhanger met watergekoelde diamantboor. De gaten zijn na afloop van de werkzaamheden aan het maaiveld gedicht met koud asfalt.

De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategieën. De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

De monsters van de waterbodem zijn verzameld met een zuigerboor vanaf de walkant. De slibsteken zijn doorgezet tot ruim in de vaste bodem. Van de verzamelde deelmonsters is in het veld een mengmonster samengesteld voor laboratoriumonderzoek.

Tabel 3.1 toont een overzicht van de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Onderzoekslocatie	Kernboringen (kb)/handboringen (hb)/peilbuizen (pb)/slibsteken (ss)	Laboratoriumonderzoek
Sportlaan 6 Grijpskerk (circa 2,2 ha)	13 x kb tot ca. 1,5 m-mv 16 x hb tot 1,5 m-mv 6 x hb tot 2,0 m-mv 2 x pb 10 x ss tot 0,5 m-vaste bodem	14 x laagopbouw en PAK-markertest (asfalt) 9 x DLC (asfalt) 2 x nen-parameters cascadetest en uitloogproef (fundatiemateriaal) 1 x asbest (fundatiemateriaal) 7 x standaardpakket (grond) 1 x PFAS (grond) 6 x PAK en PCB's (grond uitsplitsing mengmonster M1) 2 x standaardpakket (grondwater) 1 x waterbodempakket Regionaal (A) incl. PFAS (waterbodempakket)
<i>Standaardpakket grond/waterbodempakket : zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som), inclusief lutum en organisch stof</i> <i>Standaardpakket grondwater : zware metalen (9), vluchtige aromaten en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (16 stuks) en minerale olie (GC)</i>		

3.3 Monsterneming en asfaltproeven

Het aantal te boren en te onderzoeken asfaltkernen voldoet aan CROW-publicatie 210. Dit is bepaald aan de hand van de oppervlakte en de te verwachten hoeveelheden vrijkomend asfalt. Hierbij is ervan uitgegaan dat de gehele onderzochte delen van de asfaltverhardingen worden opgenomen. De boorgaten zijn na afloop van de werkzaamheden aan het maaiveld afgewerkt met koud asfalt. De geboorde asfaltkernen zijn verzameld en gelabeld. In het kader van het onderzoek zijn in totaal veertien kernen geboord (dertien boorlocaties, ter plaatse van één locatie is sprake van een dubbele asfaltverharding), die alle zijn ingezet voor bepaling van de laagopbouw. Tevens zijn alle kernen met behulp van de PAK-markertest beoordeeld op de aanwezigheid van teerhoudende lagen. Aansluitend zijn de DLC-proeven uitgevoerd op de volgens PAK-marker teervrije lagen. In totaal zijn negen mengmonsters samengesteld voor een DLC-proef.

De samenstelling van de mengmonsters ten behoeve van de DLC-proeven zijn weergegeven op het analysecertificaat van de asfaltproeven (bijlage 5). De asfaltproeven zijn conform de geldende richtlijnen en normen uitgevoerd (CROW-publicatie 210 en NEN-EN-ISO/IEC-17025) door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde laboratorium van KIWA-KOAC te Apeldoorn.

3.4 Monsterneming en analyses fundatiemateriaal

Uit de verrichte kernboringen is naar voren gekomen dat ter plaatse van twee uitgevoerde kernboringen sprake is van onder het asfalt aanwezig fundatiemateriaal.

Ter bepaling van de algemene kwaliteit zijn de verschillende fundatiematerialen onderzocht op de parameters van het NEN-pakket (samenstelling organische parameters), inclusief bepaling van de uitloging van de anorganische parameters (zware metalen en anionen), door middel van een cascadetest. De fundatie van puin is tevens onderzocht op asbest.

In tabel 3.2 is een overzicht weergegeven van de samengestelde en onderzochte fundatiemateriaalmonsters.

Tabel 3.2 Overzicht fundatiemateriaalmonster met uitgevoerde analyses

Analysemonster	Matrix	Deelmonsters	Analysepakket
MM-puin (asb)	Puin	KB08 (0,07 - 0,35)	Asbest in puin
MM-puin (nen)	Puin	KB08 (0,07 - 0,35)	Pakket: standaardbodempakket excl. lutum en humus, metalen-15 (na uitloging), uitloging: 4 anionen, uitloging: cascadeproef BRBS (met 1 trap L/S=10)
MM-slakken (nen)	Slakken	KB14 (0,05 - 0,35)	Pakket: standaardbodempakket excl. lutum en humus, metalen-15 (na uitloging), uitloging: 4 anionen, uitloging: cascadeproef BRBS (met 1 trap L/S=10)

De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium van SGS Environmental Analytics te Hoogvliet Rotterdam.

Het analysecertificaat van de onderzochte fundatiematerialen is opgenomen als bijlage 5.

3.5 Monsterneming en analyses grond

Op basis van de grondsoorten en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld. Op basis van de aanvankelijk verkregen resultaten zijn de separate deelmonsters van mengmonster M1 onderzocht op PAK en PCB's (inclusief organische stof).

Alle grondmonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium SGS Environmental Analytics te Hoogvliet Rotterdam.

Alle onderzochte grondmonsters zijn inclusief de samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Overzicht onderzochte grondmonsters met uitgevoerde analyses

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
M1	0,00 - 0,50	B03 (0,00 - 0,25) B07 (0,00 - 0,25) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,15) B12 (0,00 - 0,25) PB01 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli
Uitsplitsing mengmonster M1			
B03 (0,0-0,25)	0,00 - 0,25	B03 (0,00 - 0,25)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PAK (10 VROM), PCB's (7 verb.)
B07 (0,0-0,25)	0,00 - 0,25	B07 (0,00 - 0,25)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PAK (10 VROM), PCB's (7 verb.)
B08 (0,0-0,5)	0,00 - 0,50	B08 (0,00 - 0,50)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PAK (10 VROM), PCB's (7 verb.)
B09 (0,0-0,15)	0,00 - 0,15	B09 (0,00 - 0,15)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PAK (10 VROM), PCB's (7 verb.)
B12 (0,0-0,25)	0,00 - 0,25	B12 (0,00 - 0,25)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PAK (10 VROM), PCB's (7 verb.)
PB01 (0,0-0,5)	0,00 - 0,50	PB01 (0,00 - 0,50)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PAK (10 VROM), PCB's (7 verb.)
M2	0,00 - 0,30	B04 (0,00 - 0,30) B10 (0,00 - 0,25) B11 (0,00 - 0,25)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
M3	0,00 - 0,50	B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,35) B17 (0,00 - 0,30) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
M4	0,12 - 0,65	KB01 (0,13 - 0,65) KB03 (0,12 - 0,62) KB04 (0,16 - 0,55) KB05 (0,16 - 0,55) KB07 (0,16 - 0,55) KB11 (0,22 - 0,65) KB13 (0,19 - 0,55)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
M5	0,35 - 0,85	KB14 (0,35 - 0,85)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
M6	0,50 - 1,35	B01 (0,90 - 1,35) B04 (0,85 - 1,30) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,60 - 0,90) B21 (0,50 - 1,00) KB05 (0,55 - 1,05)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
M7	0,65 - 1,60	KB11 (0,65 - 1,15) PB01 (0,70 - 1,20) B03 (0,65 - 1,15) KB06 (0,70 - 1,20) PB01 (1,25 - 1,60)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof

3.6 Monsterneming en analyse grondwater

Het grondwater is bemonsterd conform protocol 2002 en NEN 5744 ('Bodem - monsterneming van grondwater'). De onderzochte grondwatermonsters zijn inclusief het bijbehorende analysepakket weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4 Overzicht onderzochte grondwatermonsters

Analysemonster	Filterdiepte (m-mv)	Analysepakket
PB01-1-1	1,50 - 2,50	Standaardpakket
PB02-1-1	1,96 - 2,96	Standaardpakket

De grondwatermonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium van SGS Analytics te Hoogvliet Rotterdam.

3.7 Monsterneming en analyses waterbodem

De monsters van de waterbodem zijn verzameld met behulp van een zuigerboor vanaf de walkant. De slibsteken zijn doorgezet tot ruim in de vaste bodem. Van de verzamelde deelmonsters is in het veld een mengmonster samengesteld voor laboratoriumonderzoek. Het waterbodemmonster is voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000 en onderzocht op de parameters van het waterbodempakket Regionaal (A) inclusief PFAS.

De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium SGS Environmental Analytics te Hoogvliet Rotterdam. De samenstelling van het mengmonster en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.5.

Tabel 3.5 Overzicht onderzocht waterbodemmonster met uitgevoerde analyses

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM-slib	0,05 - 0,45	S 01 (0,3-0,45) S 02 (0,25-0,35) S 03 (0,1-0,2) S 04 (0,15-0,25) S 05 (0,15-0,25) S 06 (0,05-0,15) S 07 (0,05-0,15) S 08 (0,05-0,20) S 09 (0,2-0,4) S 10 (0,2-0,45)	STAPS pakket, PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Constructie- en bodemopbouw, waterbodemprofiel en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de (kern)boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is het fundatiemateriaal en de grond beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens is het opgeboorde fundatiemateriaal en de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

4.1.1 Constructieopbouw (asfalt)verhardingen en bodemopbouw

Uit de uitgevoerde kernboringen blijkt dat de laagdikte van de asfaltverharding varieert van minimaal 0,052 m (kernboring KB13) tot maximaal 0,388 m (kernboring KB10). Over het algemeen zijn de asfaltverhardingen gelegen op een zandcunet. Enkel ter plaatse van de kernboringen KB08 en KB14 is sprake van onderliggend fundatiemateriaal.

Ter plaatse kernboring KB08 is onder de toplaag van de asfaltverharding (circa 0,07 m laagdikte) sprake van een fundatielaag van gemengd puin met resten baksteen. De laagdikte van dit materiaal bedraagt 0,28 m. Onder deze puinfundatie is nogmaals sprake van een asfaltverharding (laagdikte 0,15 m).

Ter plaatse van kernboring KB14 is onder de asfaltverharding sprake van een fundatielaag van slakken met een bijmenging met grind. De laagdikte van deze fundatielaag bedraagt 0,3 m.

Voor beide fundatiematerialen geldt dat deze zintuiglijk vrij van asbest zijn.

Uit de uitgevoerde boringen ter plaatse van de parkeervakken ten oosten van de hoofdrijbaan (B01 en B02) blijkt dat onder de klinkerverharding geen sprake is van onderliggend fundatiemateriaal. De klinkers zijn gelegen op een zandbed. Ook de tegelverharding rondom het basketbalveld (KB02) is gelegen op een zandbed.

De bovengrond binnen het sportpark bestaat deels uit licht tot matig humeuze klei of uit licht tot matig humeus zand. De onderliggende bodem bestaat tot globaal 1,5 m-mv uit (zwak humeuze) klei. Veelal betreft dit de originele ongeroerde bodem. De diepere ondergrond (vanaf globaal 1,5 m-mv) bestaat uit (kleihoudend) veen. In de opgeboorde grond zijn geen antropogene bijmengingen aanwezig.

Wij merken op dat de bodemopbouw niet geheel eenduidig is. De laagdikte van zowel zand, klei als veen zijn variabel. Zo is het veen plaatselijk reeds vanaf 0,65 m-mv aanwezig (boring B03).

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen die zijn opgenomen als bijlage 4.

4.1.2 Waterbodemprofiel

Op basis van de beschrijvingen van de uitgevoerde slibsteken wordt het volgende gemiddelde waterbodemprofiel omschreven:

- | | |
|------------------------------|--|
| - 0,0 - 0,2 m-waterspiegel: | water; |
| - 0,2 - 0,3 m-waterspiegel: | zwak zandig slap slib (plaatselijk licht kleihoudend); |
| - 0,3 - 0,95 m-waterspiegel: | veen. |

4.2 Toetswijze en terminologie

4.2.1 Asfalt

De resultaten van de asfaltanalyses zijn getoetst aan de grenswaarde voor PAK in asfalt. Deze grenswaarde is vastgesteld op 75 mg/kg ds.

4.2.2 Fundatiemateriaal

De resultaten van de analyses van het fundatiemateriaal zijn getoetst aan de kwaliteitseisen voor bouwstoffen voor zowel organische als anorganische stoffen, zoals opgenomen in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

Ten aanzien van asbest is getoetst een de hergebruiksnorm (100 mg/kg ds).

4.2.3 Grond en grondwater

Bij de toetsing van de analyseresultaten van de grond wordt getoetst aan de interventiewaarde bodemkwaliteit volgens bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Voor de beoordeling van het grondwater wordt in afwachting van het toetsingskader op de Omgevingswaardes getoetst aan de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bijlage Vd). Deze waarden zijn gelijk aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruikgemaakt van BoToVa-gevalideerde software.

In deze rapportage is de volgende terminologie gebruikt.

LN-waarde: de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarde bodemkwaliteit (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Besluit bodemkwaliteit/Regeling bodemkwaliteit 2022: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond zijn de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd (indicatief).

Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Toetswijze PFAS

Voor PFOS, PFOA en GenX is geen normering opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingsnormen voor PFOS, PFOA en GenX zijn vastgelegd in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (december, 2023). Het 'Handelingskader PFAS' biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en bagger. Dat kader zal in de toekomst juridisch worden verankerd via een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit. De toepassingsnormen gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden (1,4 µg/kg ds PFAS en 1,9 µg/kg ds voor PFOA) zijn in tabel 4.1 weergegeven (bron: 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie', Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, december, 2023).

Tabel 4.1 Toepassingsnormen voor toepassen van grond op landbodem (in µg/kg ds)

Grond (µg/kg ds)			Toepasbaar op land
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden*
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	wonen en industrie landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	reiniging of stort

* Bij toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is wederom geadviseerd gebruik te maken van grond en baggerspecie van ten minste dezelfde kwaliteit als de aanwezige bodemkwaliteit in het desbetreffende gebied.

4.2.4 Waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de normwaarden voor baggerspecie conform de Omgevingswet/Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij is getoetst aan een viertal toetsingskaders:

1. T.101 Toepassen van baggerspecie op landbodem.
2. T.103 Toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater.
3. T.105 Verspreiden van baggerspecie op landbodem (binnen 10 km van waar de baggerspecie is vrijgekomen).
4. T.106 Verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater.

Opgemerkt wordt dat de definitieve toetsingen van BoToVa nog niet beschikbaar zijn. De toetsingen die voor onderhavige rapportage zijn gebruikt, zijn tijdelijke oplossingen vanuit het platform van Terrainindex en het laboratorium. Deze output is vooralsnog indicatief. Voor het verspreiden van baggerspecie op de landbodem gelden specifieke kwaliteitseisen die afwijken van de algemene kwaliteitseisen voor toepassen op de landbodem. Het betreft de kwaliteitseisen voor 'verspreiden op de landbodem geschikte baggerspecie'. Onderdeel van de kwaliteitseisen is ook de zogenaamde mengseltoxiciteit of toxische druk: de ms-PAF (meerdere stoffen, Potentieel Aangetaste Fractie). De kwaliteitseisen geven een totaalbeoordeling van de kwaliteit van het mengsel van stoffen in verhouding tot de ecologische risico's, rekening houdend met de functie als landbouwgrond. De schematische samenhang van de toetsingskaders is weergegeven als afbeelding 1.

Toepassen op landbodem	Landbouw/natuur	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd	1. Toepassen van baggerspecie (na indrogen/rijpen) in een nuttige toepassing op landbodem
Toepassen in oppervlaktewater	niet verontreinigd (waterbodem) / algemeen toepasbaar (baggerspecie)	Licht verontreinigd	Matig verontreinigd		Sterk verontreinigd	2. Toepassen van baggerspecie (na indrogen/rijpen) in een nuttige toepassing in oppervlaktewater
Verspreiden op landbodem	Verspreidbaar (voldoet aan algemene kwaliteitseis en ms PAF)*		Niet verspreidbaar (voldoet niet aan algemene kwaliteitseis en ms PAF)*			3. Verspreiden van baggerspecie op landbodem (binnen 10km van waar de baggerspecie is vrijgekomen)
Verspreiden in oppervlaktewater	Verspreidbaar (voldoet aan algemene kwaliteitseis)*		Niet verspreidbaar (voldoet aan algemene kwaliteitseis)*			4. Verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater

* Bij het bepalen of wordt voldaan aan de kwaliteitseisen gelden de toetsingsregels conform de Regeling Bodemkwaliteit 2022, Bijlage B, tabellen 3b, 3c.

Afbeelding 1. Schematische samenhang toetsingskaders

Voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater of op landbodem vormen de interventiewaarden voor waterbodem respectievelijk de interventiewaarden voor landbodem de bovengrens. Indien deze grens wordt overschreden, is toepassing niet mogelijk.

Liggen alle gehalten tussen AW2000 en de desbetreffende interventiewaarde, dan wordt voor toepassing in oppervlaktewater onderscheid gemaakt tussen licht verontreinigd en matig verontreinigd. Voor toepassing op landbodems wordt onderscheid gemaakt tussen wonen, industrie en matig verontreinigd. Daarbij is ruimte gelaten voor lokale overheden (gemeenten en waterschappen) om lokale maximale waarden vast te stellen die afwijken van de klassegrenzen in het generieke kader. Deze mogen ook de interventiewaarden overschrijden indien via een risicoafweging is vastgesteld dat het saneringscriterium niet wordt overschreden.

Ten aanzien van de toetsing PFAS verwijzen wij naar paragraaf 4.2.3.

4.3 Resultaten asfalt

Van de verzamelde asfaltkernen is de totale dikte en de laagopbouw in het laboratorium vastgesteld. Daarnaast zijn de (eventueel) teerhoudende lagen van elke kern vastgesteld door middel van een PAK-detectoronderzoek. Indien de PAK-detector op het asfalt oplicht onder uv-licht (fluorescentie), kan worden aangenomen dat de desbetreffende asfaltlaag meer dan 250 mg/kg ds aan PAK bevat en als teerhoudend aangemerkt moet worden. Wanneer er geen fluorescentie wordt waargenomen, kan de teerhoudendheid door middel van een DLC-analyse vastgesteld worden. De grenswaarde voor PAK in asfalt is vastgesteld op 75 mg/kg ds.

Uit de resultaten van de PAK-markertest blijkt dat in geen van de onderzochte kernen sprake is van fluorescentie. Alle onderzochte asfaltkernen zijn volgens de PAK-markertest teevrij.

Op basis van de resultaten van de beschrijving van de laagopbouw en de PAK-markertest zijn in totaal negen mengmonsters samengesteld voor een DLC-proef. De resultaten van de DLC-proeven tonen aan dat de, volgens de PAK-markertest, teevrije asfaltlagen, daadwerkelijk teevrij zijn.

Voor een gedetailleerd overzicht van de laagopbouw van de asfaltverhardingen, de resultaten van de PAK-markertest en DLC-proeven, verwijzen wij naar het analysecertificaat van de asfaltproeven dat is opgenomen als bijlage 5.

4.4 Resultaten fundatiemateriaal

De resultaten van de analyses van het fundatiemateriaal zijn getoetst aan de kwaliteitseisen voor bouwstoffen voor zowel organische als anorganische stoffen zoals opgenomen in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit 2022. In tabel 4.2 is een overzicht weergegeven van het onderzochte fundatiemateriaal en de getoetste analyseresultaten. Na de tabel volgt een beschrijving van de resultaten. Hierbij zijn ook de resultaten van de asbestanalyses beschreven.

Tabel 4.2 Toetsingsresultaten fundatiemateriaalmonsters

Analysemonster	Matrix	Deelmonsters	Overschrijding max. samenstellingswaarden organische parameters	Overschrijding max. emissiewaarden anorganische parameters	Indicatieve classificatie bbk
MM-puin (nen)	Puin	KB08 (0,07 - 0,35)	-	-	Toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof
MM-slakken (nen)	Slakken	KB14 (0,05 - 0,35)	-	Vanadium > ew	Niet toepasbare bouwstof

Betekenis van tekens en afkortingen:

- : geen overschrijdingen

ew : emissiewaarde

Uit tabel 4.2 blijkt dat de parameter vanadium van het monster van de slakken (locatie KB14) de maximale emissiewaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen overschrijdt. Op basis hiervan komen de slakken op basis van een

indicatieve monstername en analyse niet in aanmerking voor hergebruik. De fundatie van puin (locatie KB08) bevat geen overschrijdingen van de samenstellingswaarden voor organische parameters en of de maximale emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen. Dit materiaal komt indicatief in aanmerking voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

Uit de asbestanalyse blijkt dat de onderzocht puinfundatie (locatie KB08) indicatief geen asbest bevat boven de detectiegrens.

Het analysecertificaat en de toetsingsresultaten van de onderzochte fundatiemateriaalmonsters zijn bijgevoegd als bijlage 5.

4.5 Resultaten grond

4.5.1 Algemene NEN-parameters

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de getoetste analyseresultaten. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. In bijlage 6 is het analysecertificaat opgenomen en in bijlage 7 de getoetste analyseresultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.3 Toetsingsresultaten grondmonsters

Analysemonster	Samenstelling	> LN (+index)	> I (+index)	RBK monster-conclusie
B03 (0,0-0,25)	B03 (0,00 - 0,25)	-	-	Landbouw/natuur
B07 (0,0-0,25)	B07 (0,00 - 0,25)	-	-	Landbouw/natuur
B08 (0,0-0,5)	B08 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
B09 (0,0-0,15)	B09 (0,00 - 0,15)	-	-	Landbouw/natuur
B12 (0,0-0,25)	B12 (0,00 - 0,25)	-	-	Landbouw/natuur
PB01 (0,0-0,5)	PB01 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
M1	B03 (0,00 - 0,25)	PCB (som 7) (-) PAK 10 VROM (0,29)	-	Industrie
	B07 (0,00 - 0,25)			
	B08 (0,00 - 0,50)			
	B09 (0,00 - 0,15)			
	B12 (0,00 - 0,25)			
M2	PB01 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
	B04 (0,00 - 0,30)			
	B10 (0,00 - 0,25)			
	B11 (0,00 - 0,25)			
	B05 (0,00 - 0,50)			
M3	B06 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
	B13 (0,00 - 0,50)			
	B15 (0,00 - 0,35)			
	B17 (0,00 - 0,30)			
	B20 (0,00 - 0,50)			
	B21 (0,00 - 0,50)			
	B22 (0,00 - 0,50)			
	KB01 (0,13 - 0,65)			
M4	KB03 (0,12 - 0,62)	-	-	Landbouw/natuur
	KB04 (0,16 - 0,55)			
	KB05 (0,16 - 0,55)			
	KB07 (0,16 - 0,55)			
	KB11 (0,22 - 0,65)			
	KB13 (0,19 - 0,55)			
M5	KB14 (0,35 - 0,85)	-	-	Landbouw/natuur
M6	B01 (0,90 - 1,35)	-	-	Landbouw/natuur
	B04 (0,85 - 1,30)			
	B05 (0,50 - 1,00)			
	B06 (0,60 - 0,90)			
	B21 (0,50 - 1,00)			
	KB05 (0,55 - 1,05)			
	KB11 (0,65 - 1,15)			
	PB01 (0,70 - 1,20)			

Analysemonster	Samenstelling	> LN (+index)	> I (+index)	RBK monster-conclusie
M7	B03 (0,65 - 1,15) KB06 (0,70 - 1,20) PB01 (1,25 - 1,60)	Molybdeen (-)	-	Landbouw/natuur
> LN	: > waarde landbouw/natuur			
> I	: > Interventiewaarde bodemkwaliteit			
Index	: (GSSD - LN) / (I - LN)			

Uit tabel 4.3 blijkt dat in mengmonster M1 licht verhoogde gehalten aan PCB en PAK zijn aangetoond (boven de waarden voor klasse landbouw/natuur). Na analyse van de verhoogde parameters blijkt dat in de separate deelmonsters van mengmonster M1, geen verhoogde waarden aan PCB's en of PAK zijn aangetoond. Wij beschouwen de resultaten van de separate deelmonsters als maatgevend voor de kwaliteit van de grond ten aanzien van de parameters PCB's en PAK.

Verder bevat grondmonster M7 een licht verhoogde waarde aan molybdeen (klasse landbouw/natuur).

Op basis van de in tabel 4.3 opgenomen gegevens en voornoemde tekst blijkt dat er geen sprake is van noemenswaardig verontreinigde grond. Alle onderzochte grond voldoet indicatief aan klasse landbouw/natuur.

4.5.2 PFAS

Het samengestelde mengmonster van de bovengrond 'M1' is aanvullend geanalyseerd op PFAS (PFOS, PFOA en andere PFAS-stoffen, exclusief GenX). Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 6. Een overzicht van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4 Overzicht analyseresultaten PFAS

Analysemonster	Samenstelling	Gehalte som PFOS (µg/kg ds)	Gehalte som PFOA (µg/kg ds)	Andere PFAS-stoffen (µg/kg ds) (hoogst gemeten waarde)
M1	B03 (0,00 - 0,25) B07 (0,00 - 0,25) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,15) B12 (0,00 - 0,25) PB01 (0,00 - 0,50)	0,29	0,25	< 0,1

Uit tabel 4.4 blijkt dat de analyseresultaten blijkt dat zowel in de som van zowel PFOS als PFOA, waarden zijn aangetoond boven de detectielimit van 0,1 µg/kg ds. De aangetroffen PFAS-gehalten overschrijden de landelijke achtergrondwaarden echter niet. Op basis van het 'Handelingskader PFAS' (tabel 4.1) volgt dat de grond vrij toepasbaar is met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden.

4.6 Resultaten grondwater

4.6.1 Meetgegevens

De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 4.5.

Tabel 4.5 Veldmetingen grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB01-1-1	1,50 - 2,50	0,84	5,9	1030	8,16
PB02-1-1	1,96 - 2,96	1,18	5,9	2030	9,14

Uit tabel 4.5 blijkt dat de in het veld gemeten waarden van het grondwater niet noemenswaardig afwijken van de waarden die van nature worden gemeten.

4.6.2 Analyseresultaten

Tabel 4.6 geeft een overzicht van de analyseresultaten van het grondwater weer. De resultaten zijn daarbij getoetst aan de signaleringsparameters van bijlage Vd uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Volledigheidshalve is daarnaast ook nog getoetst aan de streefwaarden zoals opgenomen in de niet meer van toepassing zijnde Circulaire bodemsanering 2013. In bijlage 6 is het analysecertificaat opgenomen en in bijlage 7 de getoetste analyseresultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.6 Analyseresultaten grondwatermonsters

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	(voormalige) > S (+index)	(voormalige) > I (+index)	Signaleringsparameters
PB01-1-1	1,50 - 2,50	-	-	-
PB02-1-1	1,96 - 2,96	-	-	-

> S : overschrijding voormalige streefwaarde

> I : overschrijding voormalige interventiewaarde

Index : (GSSD-S)/(I-S)

Uit tabel 4.6 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van beide peilbuizen geen verhoogde concentraties zijn aangetoond ten opzichte van de signaleringswaarden. Ook ten opzichte van de voormalige streef- en interventiewaarden zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

4.7 Resultaten waterbodem

Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 6. Bijlage 7 bevat de toetsingsresultaten van het onderzochte waterbodemmonster.

4.7.1 Resultaten parameters standaardpakket

De getoetste analyseresultaten van de reguliere standaardpakketanalyses zijn weergegeven in tabel 4.7.

Tabel 4.7 Overzicht toetsingsoordeel verspreiden en toepassen van baggerspecie

Monster*	Textuur	Verspreiden**		Toepassen**	
		op landbodem	In een zoet oppervlakte-waterlichaam	in een ander (zoet) oppervlaktewater	op of in de bodem
MM-slib	Zwak zandig slap slib	Verspreidbaar (T.105)	Verspreidbaar (T.106)	Algemeen toepasbaar (T.103a)	Landbouw/natuur (T.101)

* voor samenstelling van het mengmonster zie tabel 3.5

** Omdat de oplevering van RWS van de Omgevingstoetsen in service BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice) vertraging heeft opgelopen, kunnen geen rechten worden ontleend aan de weergegeven resultaten.

Uit tabel 4.7 blijkt dat in het onderzochte waterbodemmonster (MM-slib) geen waterbodemverontreiniging is aangetoond. Het vrijkomende slib kan onder andere worden verspreid op de kant.

4.7.2 Resultaten PFAS

De resultaten van het op PFAS onderzochte waterbodemmonster zijn opgenomen in tabel 4.8.

Tabel 4.8 Overzicht analyseresultaten PFAS

Analysemonster*	Gehalte som PFOS (µg/kg ds)	Gehalte som PFOA (µg/kg ds)	Andere PFAS-stoffen (µg/kg ds) (hoogst gemeten waarde)
MM-slib	0,05**	0,05**	< 0,05**
* voor samenstelling mengmonster zie tabel 3.5			
** gecorrigeerde waarde			

Uit tabel 4.8 blijkt dat de onderzochte waterbodem geen verhoogd gehalte aan PFAS bevat.

5 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Westerkwartier heeft MUG Ingenieursbureau b.v. een verhardingsmateriaal- en (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden ter plaatse van het sportpark in Grijpskerk.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van de aangeboden onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het sportpark. In het kader hiervan worden asfalt en (indien aanwezig) onderliggend fundatiemateriaal opgenomen/verwijderd en afgevoerd. Tevens vinden er graafwerkzaamheden tot een gemiddelde diepte van 1,5 m-mv en wordt naar verwachting een deel van de vrijkomende grond afgevoerd. Ter plaatse van een te vervangen riolering zijn graafwerkzaamheden voorzien tot circa 2,0 m-mv. Verder is het voornemen om een watergang op het terrein te baggeren.

Om een indruk te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond-, waterbodem- en materiaalstromen zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- asfaltonderzoek;
- indicatief funderingsonderzoek (indien aanwezig);
- verkennend bodemonderzoek;
- verkennend waterbodemonderzoek.

In het kader van deze onderzoeken worden de volgende doelstellingen beschreven:

- het vaststellen van de constructie- en bodemopbouw tot een gemiddelde diepte van 1,5 m-mv;
- het vaststellen van de laagdikte, laagopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit (teerhoudendheid) van de aanwezige asfaltverhardingen;
- het indicatief vaststellen van de samenstelling, laagdikte en milieuhygiënische kwaliteit van het aanwezige fundatiemateriaal;
- het vaststellen van de bodemopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater);
- het vaststellen van het waterbodemprofiel en de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

Onderzoeksresultaten

Zintuiglijk

Uit de uitgevoerde kernboringen blijkt dat de laagdikte van de asfaltverharding in dikte varieert van minimaal 0,052 m (kernboring KB13) tot maximaal 0,388 m (kernboring KB10). Over het algemeen zijn de asfaltverhardingen gelegen op een zandcunet. Enkel ter plaatse van de kernboringen KB08 en KB14 is sprake van onderliggend fundatiemateriaal. Ter plaatse kernboring KB08 is onder de toplaag van de asfaltverharding (circa 0,07 m laagdikte), sprake van een fundatielaag van gemengd puin met resten baksteen. De laagdikte van dit materiaal bedraagt 0,28 m. Onder deze puinfundatie is nogmaals sprake van een asfaltverharding (laagdikte 0,15 m). Ter plaatse van kernboring KB14 is onder de asfaltverharding sprake van een fundatielaag van slakken met een bijmenging met grind. De laagdikte van deze fundatielaag bedraagt 0,3 m. Voor beide fundatiematerialen geldt dat deze zintuiglijk vrij van asbest zijn. Uit de uitgevoerde boringen ter plaatse van de parkeervakken ten oosten van de hoofdrijbaan (B01 en B02) blijkt dat onder de klinkerverharding geen sprake is van onderliggend fundatiemateriaal. De klinkers zijn gelegen op een zandbed. Ook de tegelverharding rondom het basketbalveld (KB02) is gelegen op een zandbed.

De bovengrond binnen het sportpark bestaat deels uit licht tot matig humeuze klei of uit licht tot matig humeus zand. De onderliggende bodem bestaat tot globaal 1,5 m-mv uit (zwak humeuze) klei. Veelal betreft dit de originele ongeroerde bodem. De diepere ondergrond (vanaf globaal 1,5 m-mv) bestaat uit (kleihoudend) veen. In de opgeboorde grond zijn geen antropogene bijmengingen aanwezig. De laagdikte van zowel zand, klei als veen zijn variabel. Zo is het veen plaatselijk reeds vanaf 0,65 m-mv aanwezig (boring B03).

Op basis van de beschrijvingen van de uitgevoerde slibsteken wordt het volgende gemiddelde waterbodemprofiel omschreven:

- 0,0 - 0,2 m-waterspiegel: water;
- 0,2 - 0,3 m-waterspiegel: zwak zandig slap slib (plaatselijk licht kleihoudend);
- 0,3 - 0,95 m-waterspiegel: veen.

Asfalt

Uit de resultaten van de PAK-markertest blijkt dat in geen van de onderzochte kernen sprake is van een teerhoudende asfaltlaag. Alle onderzochte asfaltkernen zijn volgens de PAK-markertest teenvrij. De resultaten van de DLC-proeven tonen aan dat de, volgens de PAK-markertest, teenvrije asfaltlagen, daadwerkelijk teenvrij zijn.

Fundatiemateriaal

De onderzochte slakken ter plaatse van kernboring KB14 komen op basis van een verhoogde waarde aan vanadium niet in aanmerking voor hergebruik (overschrijding maximale emissiewaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen). De fundatie van puin (locatie KB08) bevat geen overschrijdingen van de samenstellingswaarden voor organische parameters en of de maximale emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen. Dit materiaal komt indicatief in aanmerking voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof. Uit de asbestanalyse blijkt dat de onderzocht puinfundatie (locatie KB08) indicatief geen asbest bevat.

Grond

Zeer plaatselijk zijn in eerste instantie licht verhoogde gehalten aan PCB en PAK aangetoond (boven de waarden voor klasse landbouw/natuur). Na analyse van de separate deelmonsters zijn de licht verhoogde waarden niet reproduceerbaar gebleken. Verder is zeer plaatselijk sprake van een licht verhoogd gehalte aan molybdeen. Op basis van een indicatieve toetsing voldoet alle onderzochte grond aan klasse landbouw/natuur.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van beide peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties aangetoond ten opzichte van de signaleringswaarden. Ook ten opzichte van de voormalige streef- en interventiewaarden zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Waterbodem

De onderzochte waterbodem is analytisch niet verontreinigd gebleken (zowel algemene parameters als PFAS). De waterbodem is als algemeen toepasbaar beoordeeld voor toepassing in oppervlaktewater en als landbouw/natuur voor toepassing op landbodem. Verder is het slib verspreidbaar op zowel het aangrenzende perceel als in zoet oppervlaktewater.

Conclusie en aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot de uitvoering van een nader (water)bodemonderzoek en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering voor de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden.

Asfalt

De vrijkomende asfaltverhardingen kunnen, mits vrij van grond en fundatiemateriaal, worden aangeboden bij een asfaltcentrale voor warm hergebruik. Voor asfalt is PAK (teer) de meest kritische parameter. Daarom is het teenvrije asfalt mogelijk eveneens geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof (bijvoorbeeld als fundatie-materiaal). Formeel gezien is hiervoor eerst een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit vereist.

Fundatiemateriaal

De fundatie van slakken komt op basis van een indicatieve monstername en analyse niet in aanmerking voor hergebruik. Wij adviseren om de vrijkomende slakken separaat te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker. De fundatie van puin kan in het werk worden hergebruikt. Indien dit niet wenselijk of mogelijk is adviseren wij het materiaal af te voeren naar een erkende verwerker.

Grond

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat er geen sprake is van sterk verontreinigde grond. Indien grondverzet wordt uitgevoerd met een volume van meer dan 25 m³ (< interventiewaarde), worden de werkzaamheden volgens

het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal) gezien als een milieubelastende activiteit (MBA). In dat geval dienen de graafwerkzaamheden vijf werkdagen voorafgaand aan de uitvoering gemeld te worden bij het Digitaal Omgevingsloket (<https://omgevingswet.overheid.nl>). Graafwerkzaamheden met een volume minder dan 25 m³ (< interventiewaarde) hoeven niet worden gemeld. Wel gelden de algemene regels bij grondverzet die zijn opgenomen in de Omgevingswet.

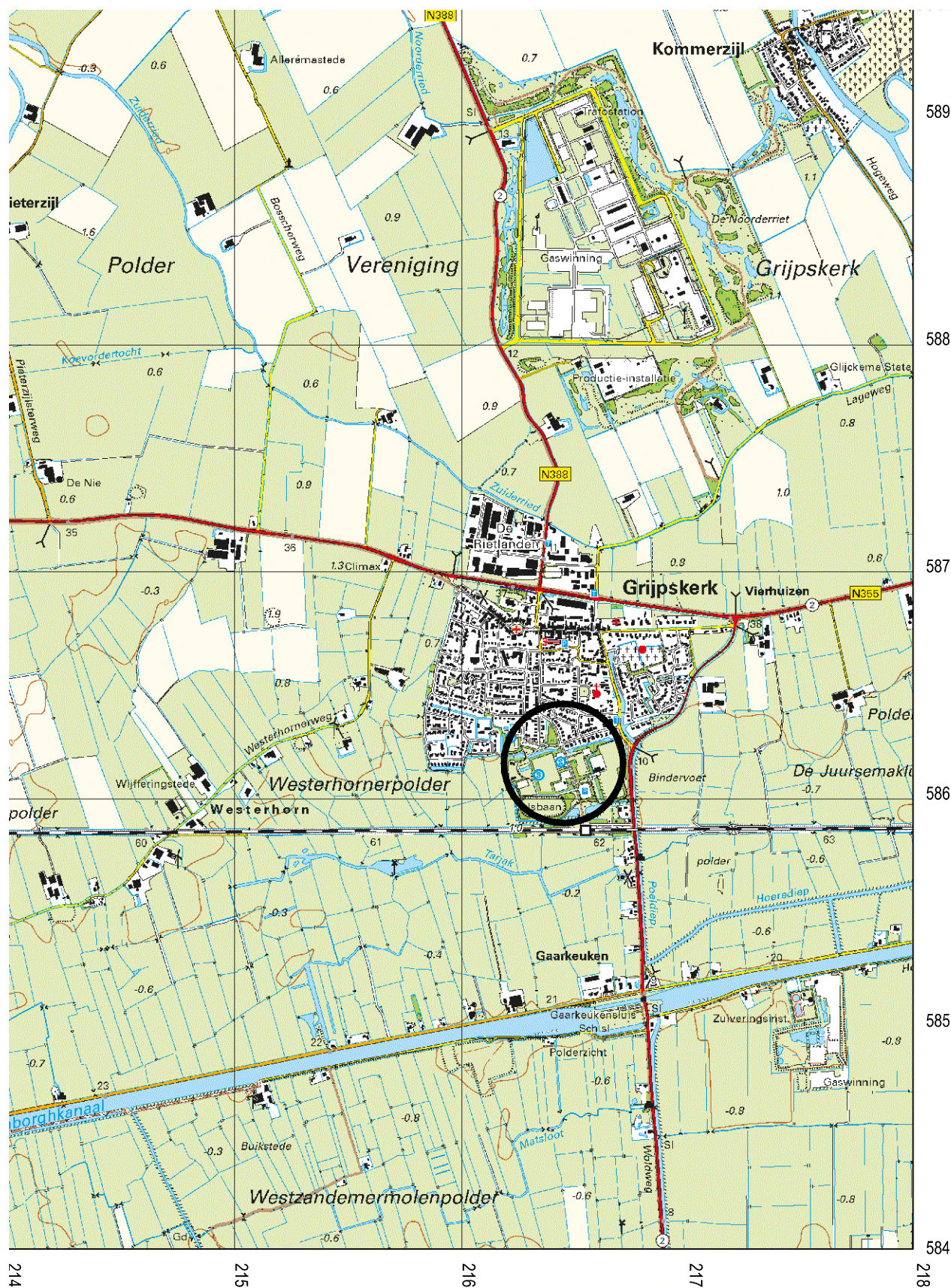
Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing. Indien de grond elders wordt toegepast, dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform de Regeling Bodemkwaliteit gevraagd worden.

Waterbodem

Vrijkomend waterbodemmateriaal kan binnen het plangebied worden toegepast als klasse landbouw/natuur. Indien toepassing binnen het plangebied niet wenselijk is, adviseren wij op de baggerspecie separaat te baggeren en af te voeren naar een erkende verwerker.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verhardingsmateriaal- en (water)bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van verhardingsmaterialen, grond en waterbodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

Bijlage 1 Topografische ligging



Bijlage 2 Overzichtstekening



- LEGENDA
- 3

bestaande bebouwing met huisnummer
- 3185

kadastrale grens met perceelnummer
- NR

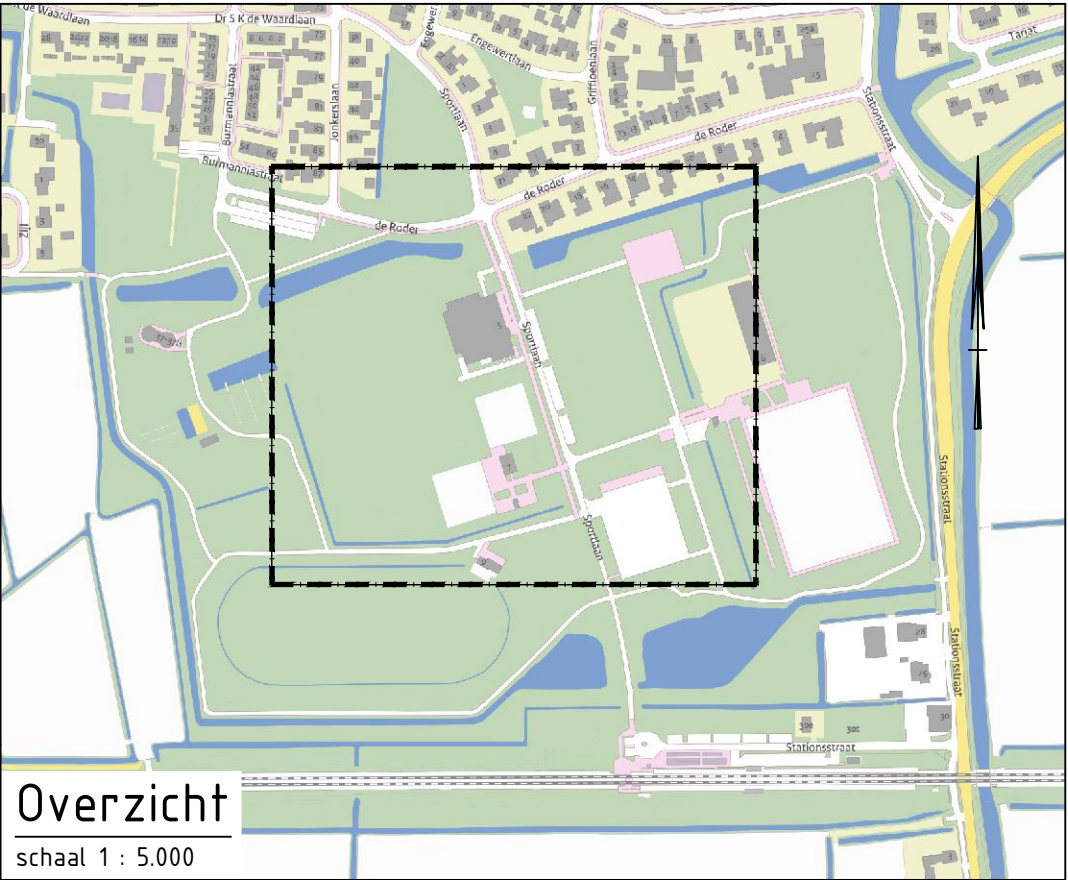
boring tot 1.5 m-mv met nummer
- NR

boring tot 2.0 m-mv met nummer
- NR

kernboring met nummer
- NR

peilbuis met nummer
- bemonsterde waterbodem
- NR

slibsteek met nummer



0 2 4 6 8m
Schaal 1:200

MUG

INGENIEURSBUREAU

0

Alto

Wijz.

Get.

Jko

Gec.

Eerste uitgave

Omschrijving

11-01-2024

Datum

Project:

Verkennd bodemonderzoek

Grijskerk, sportpark

Opdrachtgever:

Gemeente Westerkwartier

Onderdeel:

Overzicht van de onderzoekslocatie

Projectnummer:

24300626

Rij-ops:

2

Schaal:

1500

Formaat:

A1

DEFINITIEF

PRAKTISCHE DENKERS

www.praktischedenkers.nl

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Grijpskerk E 3342](#)

Kadastrale objectidentificatie: 058870334270000

Locaties Sportlaan 5

9843 BV Grijpskerk

BAG identificatie: [0056010000014873](#)

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Sportlaan 6

9843 BV Grijpskerk

BAG identificatie: [1969010050011414](#)

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Sportlaan 7

9843 BV Grijpskerk

BAG identificatie: [0056010000014875](#)

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Sportlaan 9

9843 BV Grijpskerk

BAG identificatie: [0056010000030337](#)

Kadastrale grootte 126.179 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 216388 - 586115

Omschrijving Recreatie - sport

Parken - plantsoenen

Ontstaan uit [Grijpskerk E 3299](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken Er zijn geen beperkingen bekend

Overige aantekening Ondergronds bouwwerk

Betrokken (rechts)persoon [N.V. Waterbedrijf Groningen](#)



BETREFT	Grijpskerk E 3342	
UW REFERENTIE	24300626	
GELEVERD OP	24-06-2024 - 12:23	PRODUCTIEORDERNUMMER S11180987778
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	21-06-2024 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 21-06-2024 - 14:59
BLAD	2 van 2	

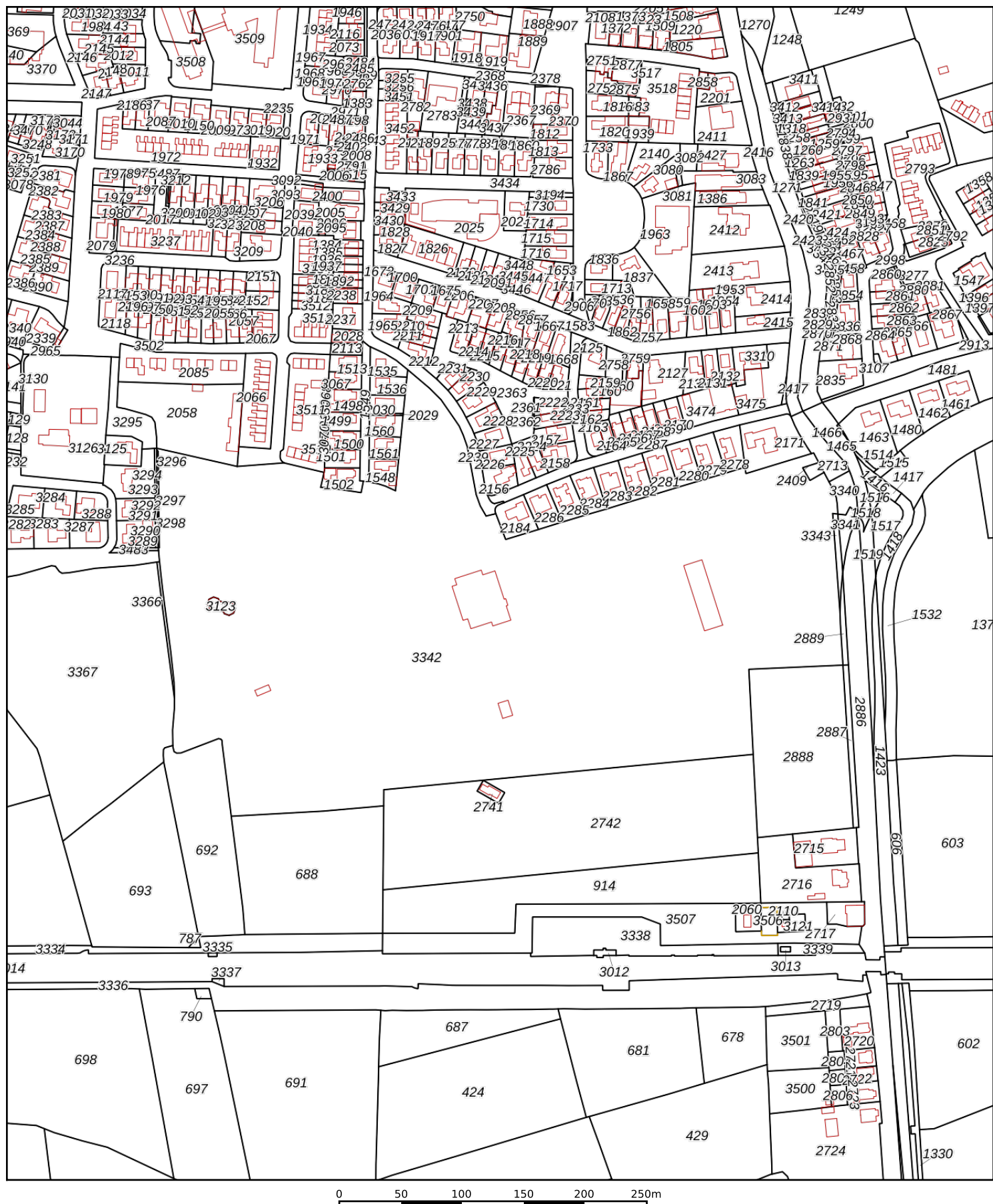
Vermeld in stuk [Hyp4 7474/13 Assen](#)
Naamswijziging rechtspersoon

Ingeschreven op 19-03-2001 om 00:00

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 72928/103	Ingeschreven op	28-02-2019 om 14:59
Overgang i.v.m. gemeentelijke herindeling			
84 GKK01/3268 GNG			
Naam gerechtigde	Gemeente Westerkwartier		
Adres	Tolberterstraat 66		
	9351 BJ LEEK		



Schaal 1: 4100

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Kadastrale gemeente	Grijpskerk
Sectie	E
Perceel	3342

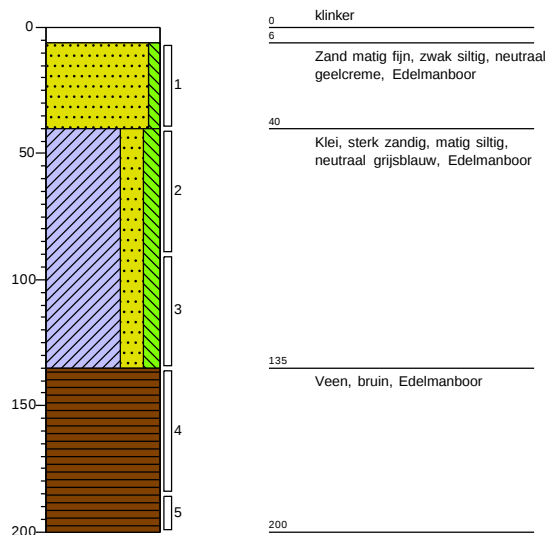
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 24 juni 2024
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

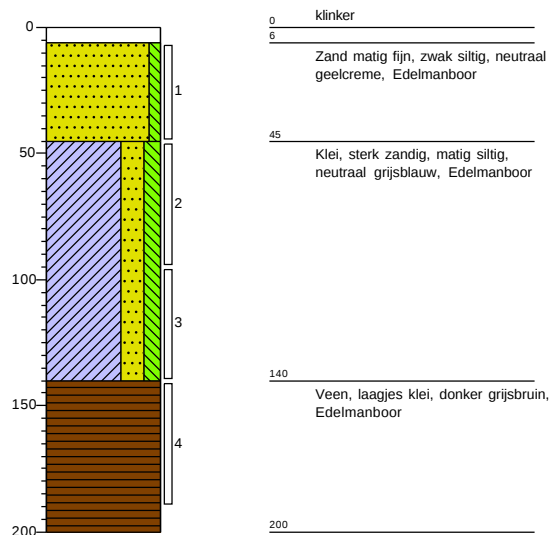
Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen**Boring: B01**

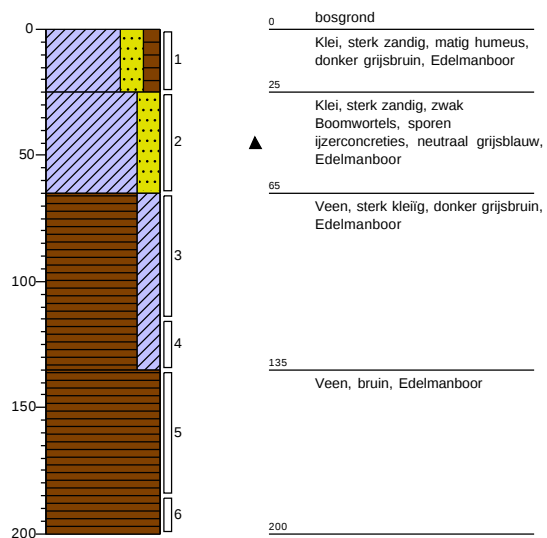
X: 216468,05
 Y: 586174,72
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.493

**Boring: B02**

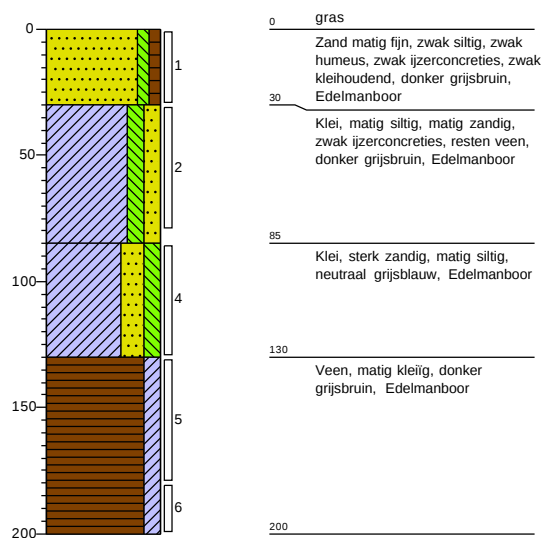
X: 216486,10
 Y: 586114,50
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.508

**Boring: B03**

X: 216572,86
 Y: 586223,48
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema

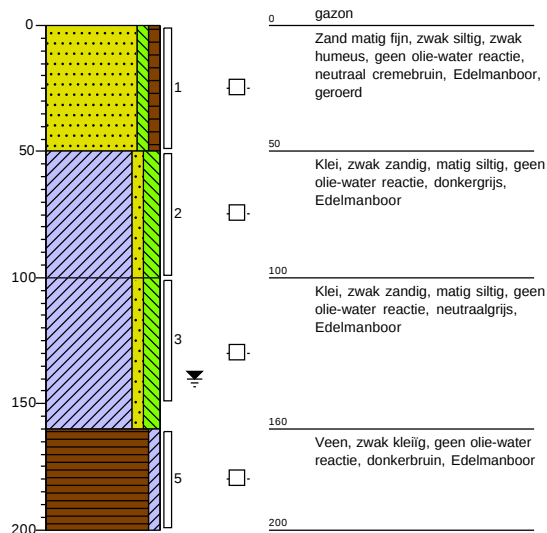
**Boring: B04**

X: 216515,26
 Y: 586161,49
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.318

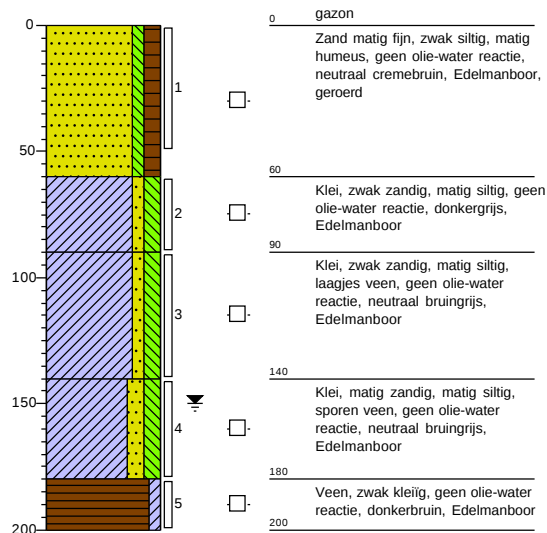


Bijlage: Boorprofielen**Boring: B05**

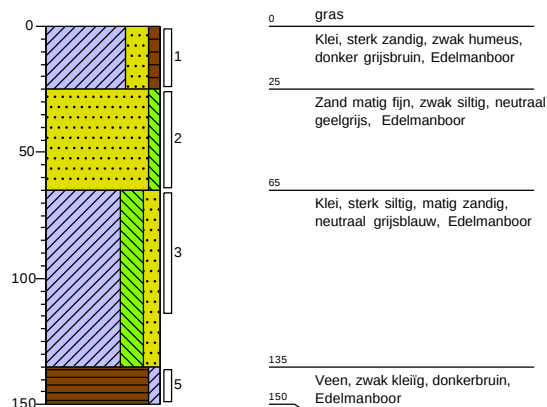
X: 216415,10
 Y: 586089,08
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.301

**Boring: B06**

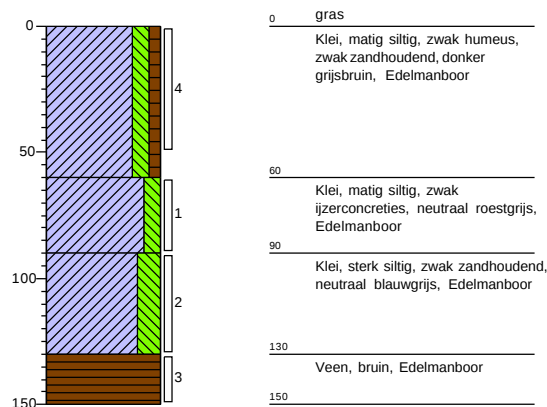
X: 216333,89
 Y: 586153,09
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.239

**Boring: B07**

X: 216522,04
 Y: 586210,55
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.694

**Boring: B08**

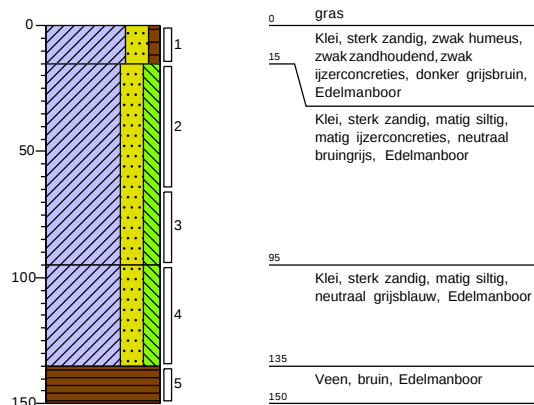
X: 216469,36
 Y: 586194,71
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.628



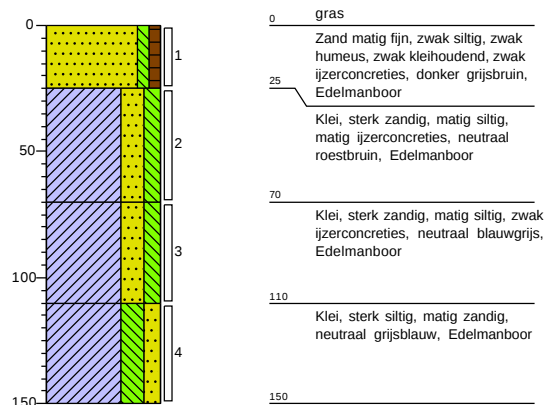
Projectnaam: Grijpskerk, Sportlaan 6
 Projectcode: 24300626

Bijlage: Boorprofielen**Boring: B09**

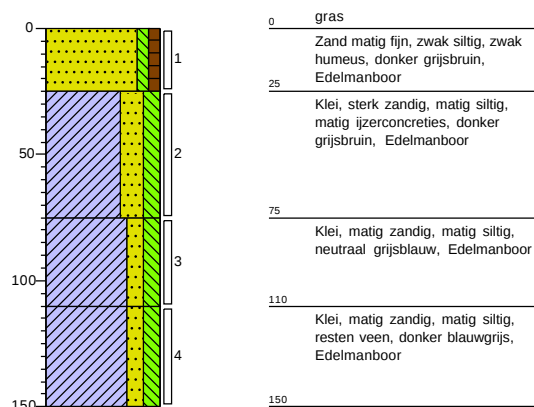
X: 216527,66
 Y: 586189,15
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.434

**Boring: B10**

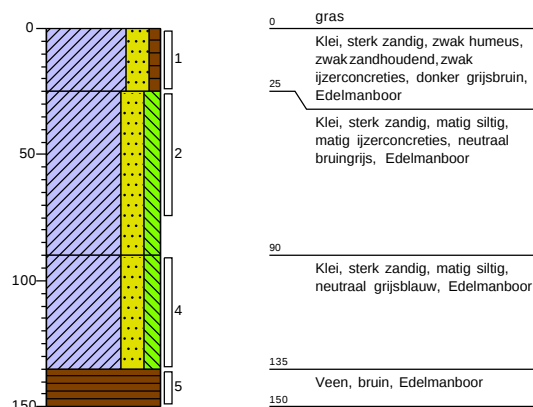
X: 216539,78
 Y: 586150,95
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.416

**Boring: B11**

X: 216520,95
 Y: 586131,79
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.318

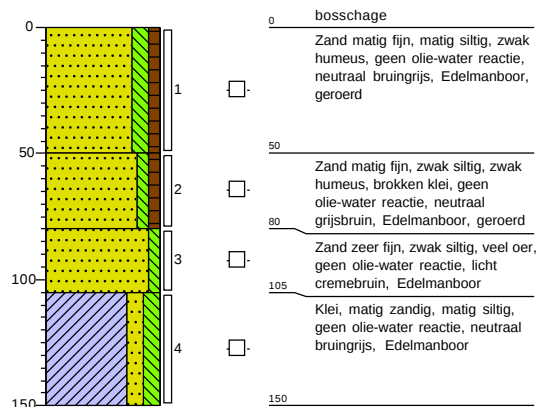
**Boring: B12**

X: 216508,37
 Y: 586180,62
 Datum: 4-6-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.394

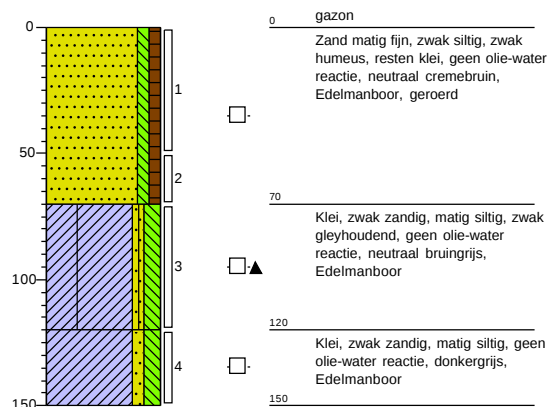


Bijlage: Boorprofielen**Boring: B13**

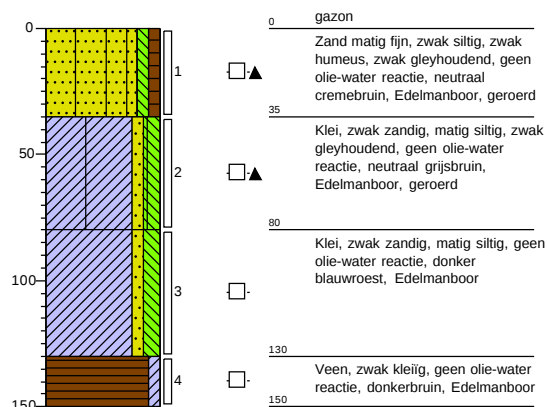
X: 216447,09
 Y: 586133,35
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP 1.59

**Boring: B14**

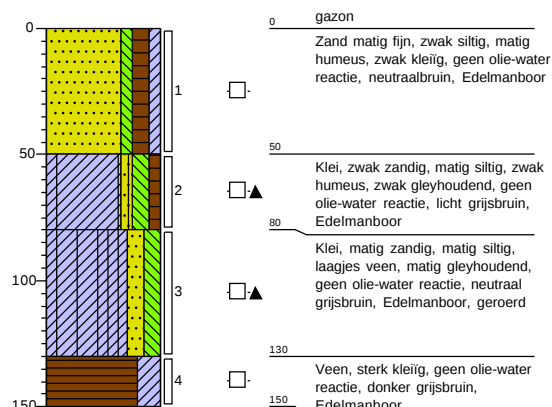
X: 216413,78
 Y: 586124,44
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.324

**Boring: B15**

X: 216402,21
 Y: 586158,27
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.475

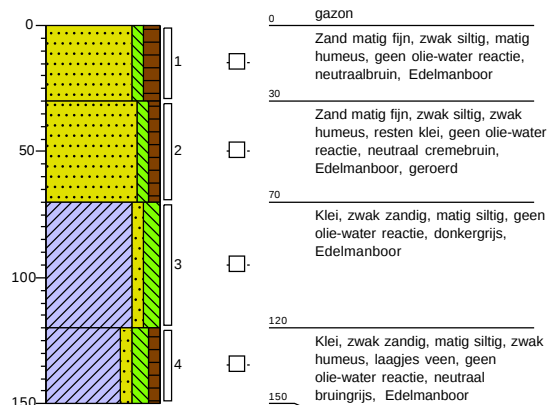
**Boring: B16**

X: 216392,42
 Y: 586185,19
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.585

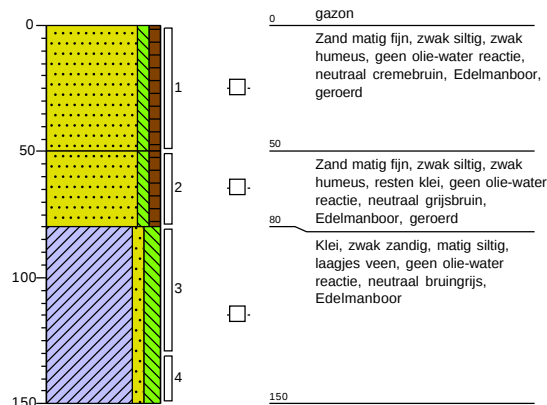


Bijlage: Boorprofielen**Boring: B17**

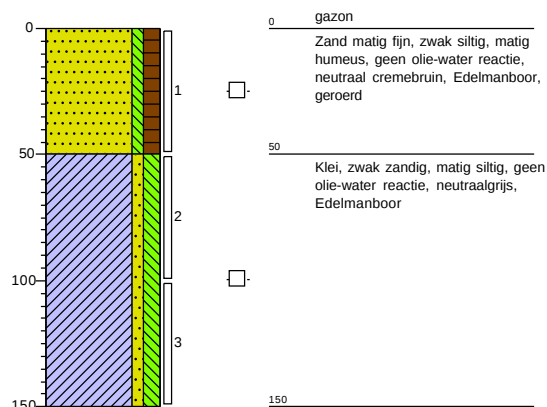
X: 216362,35
 Y: 586174,22
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.082

**Boring: B18**

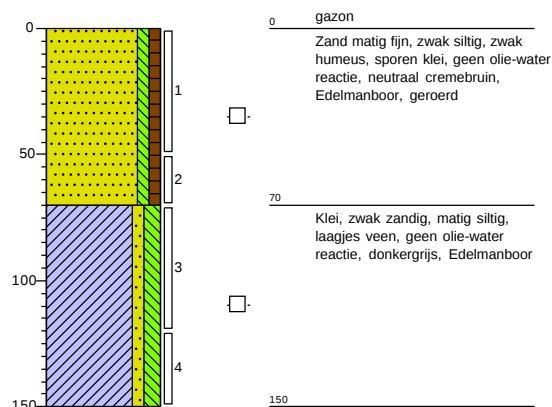
X: 216370,39
 Y: 586149,36
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.155

**Boring: B19**

X: 216339,03
 Y: 586123,36
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.267

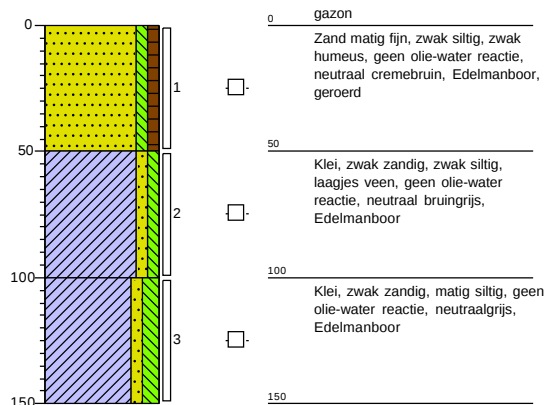
**Boring: B20**

X: 216378,47
 Y: 586121,11
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.183

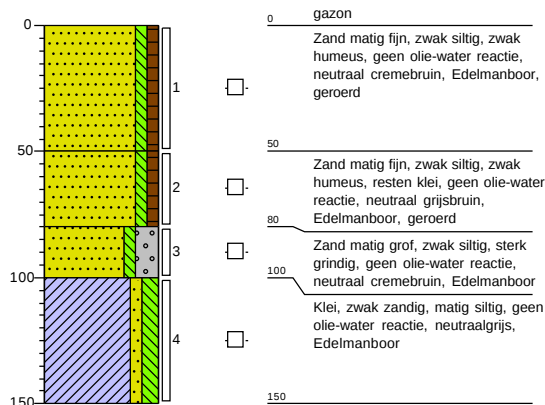


Bijlage: Boorprofielen**Boring: B21**

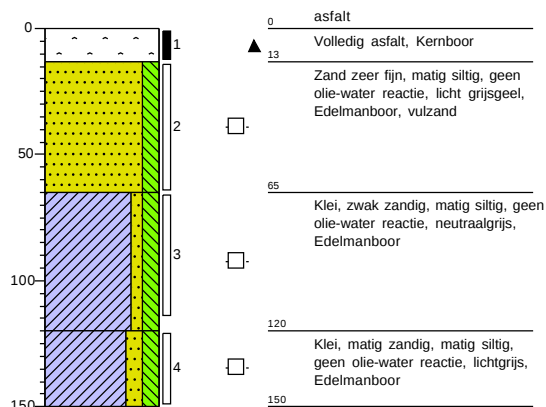
X: 216347,53
 Y: 586092,62
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.208

**Boring: B22**

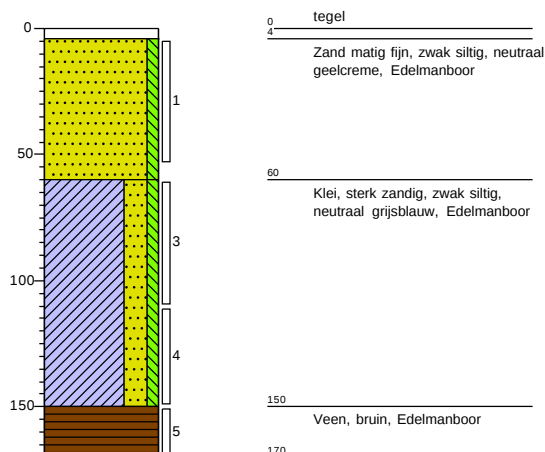
X: 216374,80
 Y: 586076,08
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.23

**Boring: KB01**

X: 216487,63
 Y: 586192,65
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.158

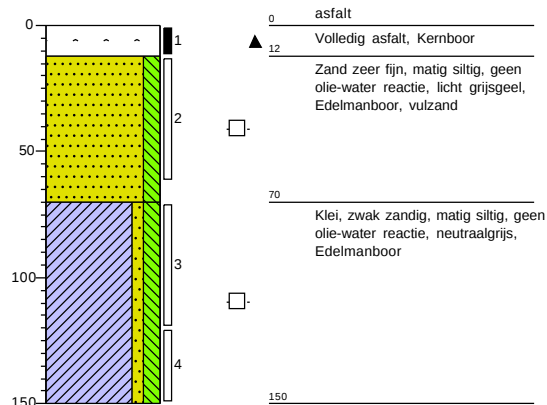
**Boring: KB02**

X: 216539,33
 Y: 586213,42
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.491

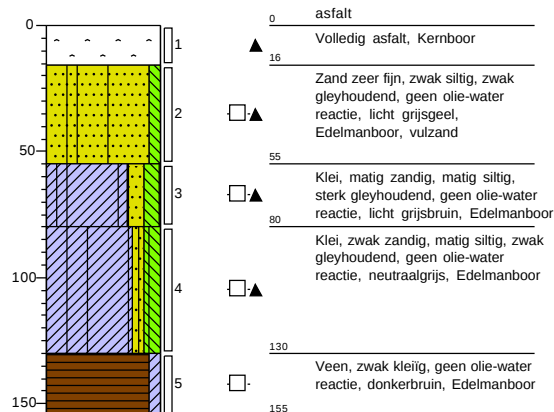


Bijlage: Boorprofielen**Boring: KB03**

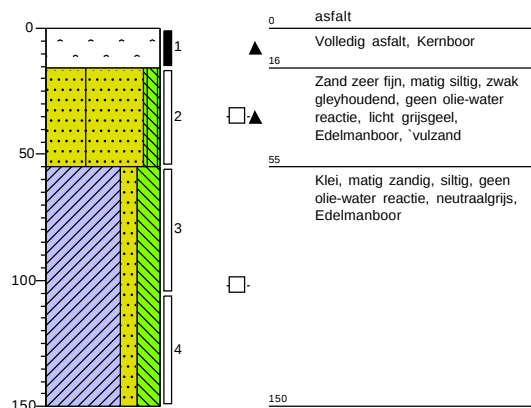
X: 216555,70
 Y: 586208,83
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.339

**Boring: KB04**

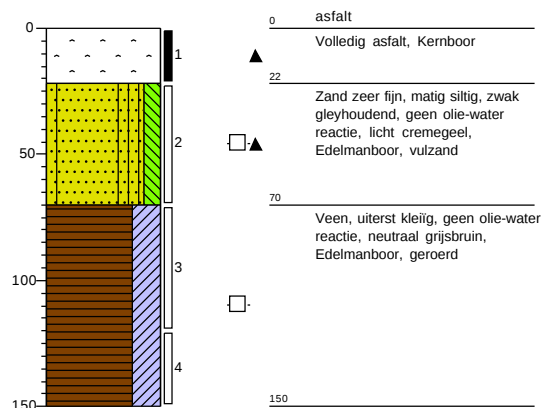
X: 216586,90
 Y: 586211,87
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP 0.049

**Boring: KB05**

X: 216543,55
 Y: 586169,55
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.452

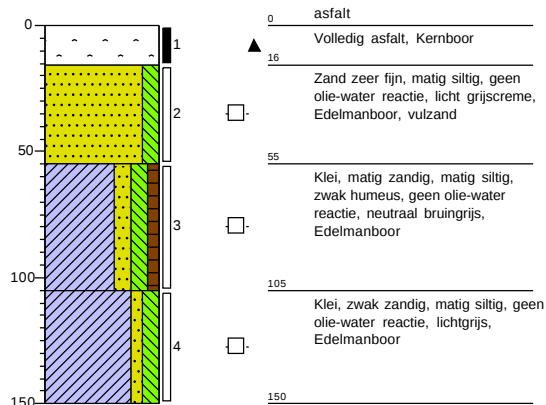
**Boring: KB06**

X: 216555,38
 Y: 586132,07
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.414

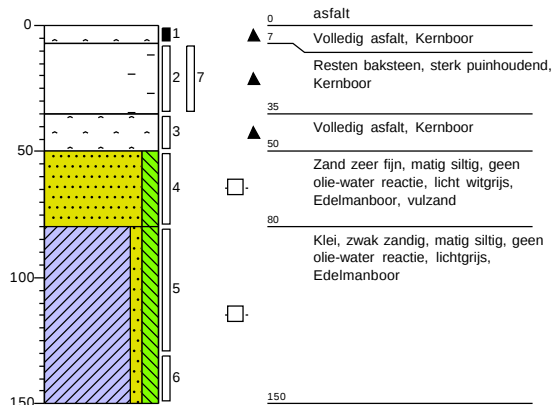


Bijlage: Boorprofielen**Boring: KB07**

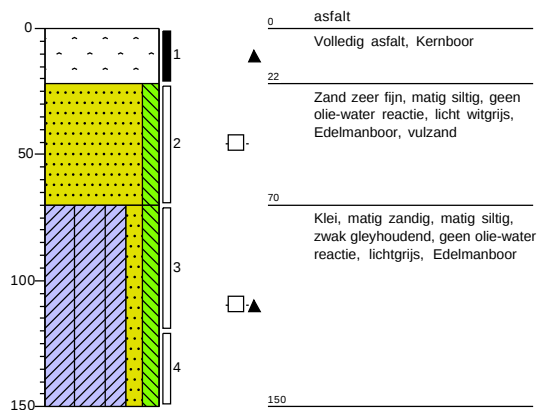
X: 216441,11
 Y: 586212,41
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.401

**Boring: KB08**

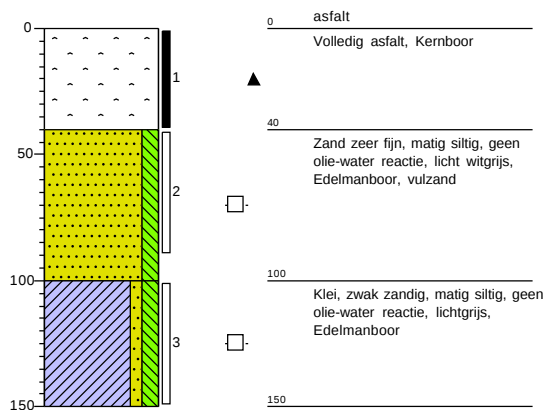
X: 216461,41
 Y: 586152,44
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.286

**Boring: KB09**

X: 216490,24
 Y: 586060,28
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.456

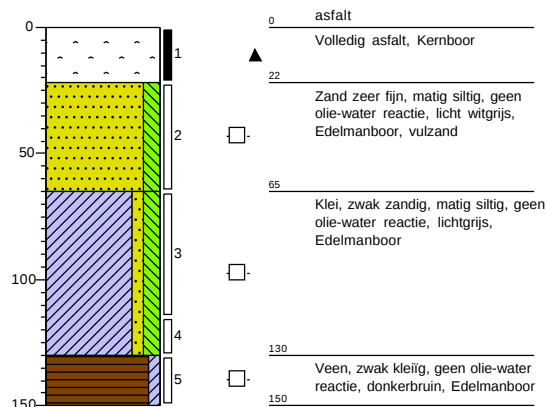
**Boring: KB10**

X: 216448,87
 Y: 586210,67
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.523

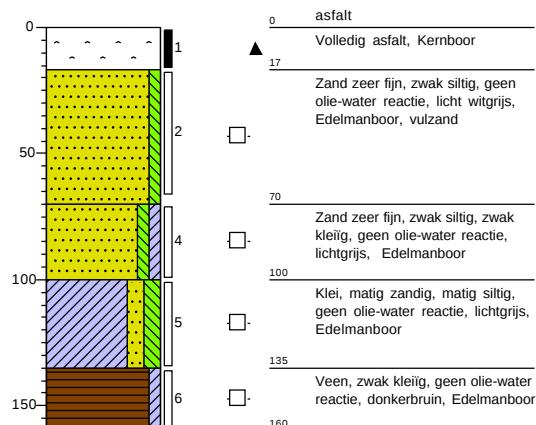


Bijlage: Boorprofielen**Boring: KB11**

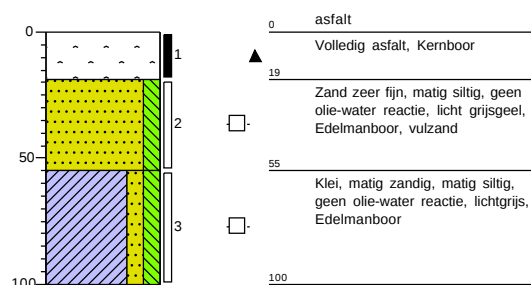
X: 216465,15
 Y: 586164,18
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.39

**Boring: KB12**

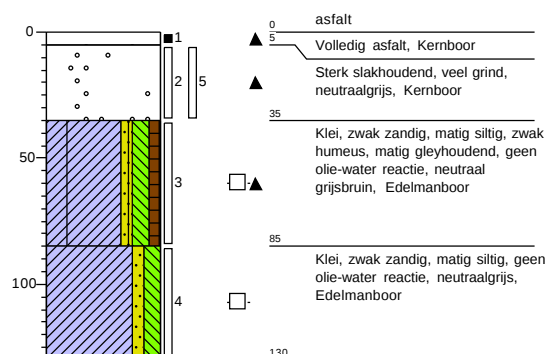
X: 216499,25
 Y: 586055,47
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.338

**Boring: KB13**

X: 216443,00
 Y: 586024,40
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.432

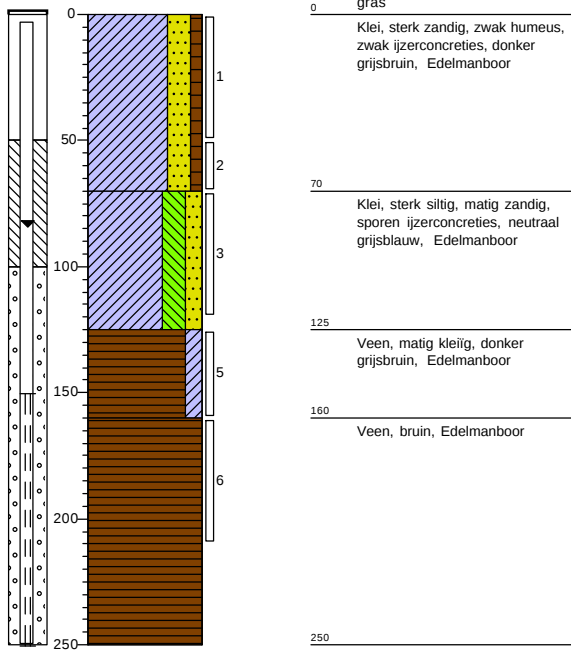
**Boring: KB14**

X: 216315,91
 Y: 586066,10
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP -0.514

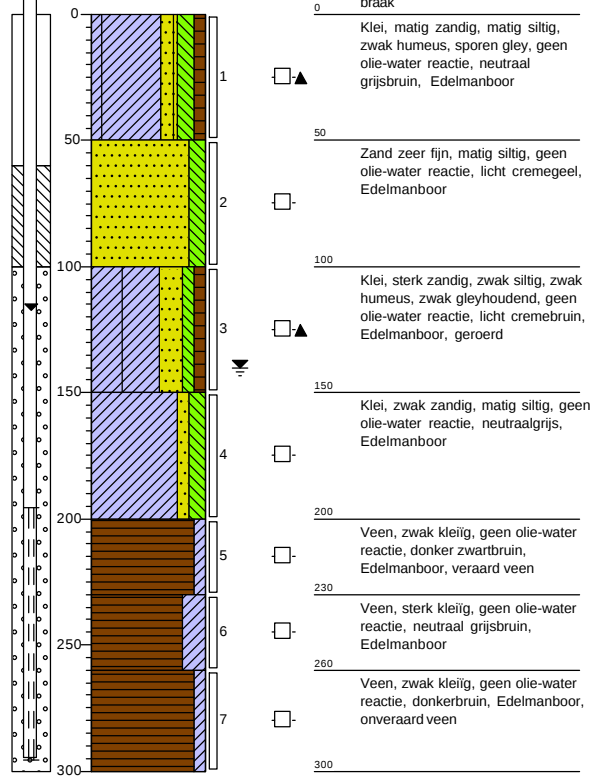


Bijlage: Boorprofielen**Boring: PB01**

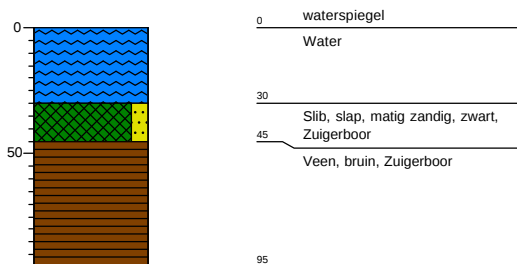
X: 216553,04
 Y: 586157,51
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -0.601

**Boring: PB02**

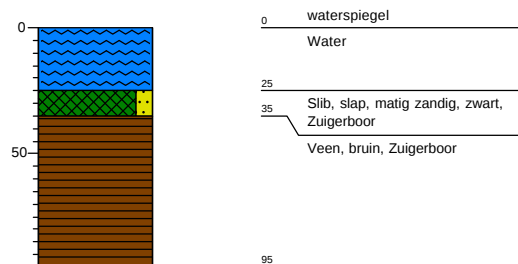
X: 216419,80
 Y: 586192,13
 Datum: 30-5-2024
 Boormeester: Wim Dijk
 Maaiveldhoogte NAP 0.56

**Boring: S 01**

X: 216578,86
 Y: 586240,90
 Datum: 28-6-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -1.957

**Boring: S 02**

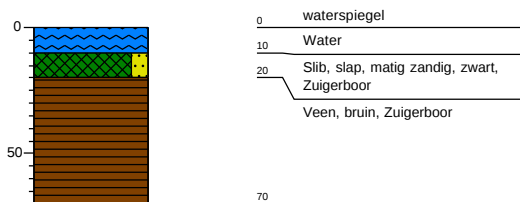
X: 216580,48
 Y: 586213,11
 Datum: 28-6-2024
 Boormeester: Otto Roelfzema
 Maaiveldhoogte NAP -1.872



Bijlage: Boorprofielen

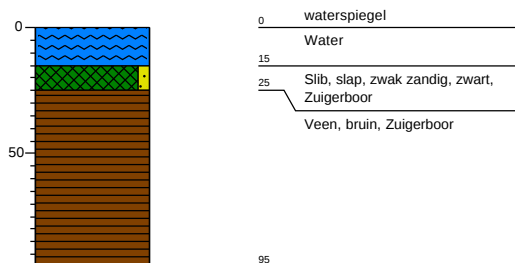
Boring: S 03

X: 216564,86
Y: 586192,95
Datum: 28-6-2024
Boormeester: Otto Roelfzema
Maaiveldhoogte NAP -1.874



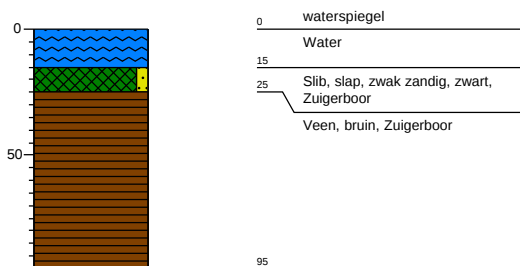
Boring: S 04

X: 216555,31
Y: 586171,85
Datum: 28-6-2024
Boormeester: Otto Roelfzema
Maaiveldhoogte NAP -1.965



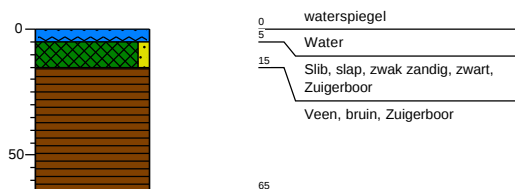
Boring: S 05

X: 216564,36
Y: 586143,31
Datum: 28-6-2024
Boormeester: Otto Roelfzema
Maaiveldhoogte NAP -1.868



Boring: S 06

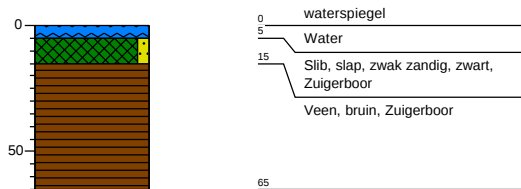
X: 216572,81
Y: 586117,60
Datum: 28-6-2024
Boormeester: Otto Roelfzema
Maaiveldhoogte NAP -1.872



Bijlage: Boorprofielen

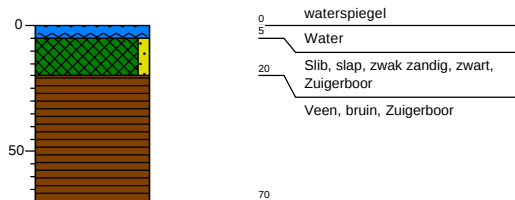
Boring: S 07

X: 216583,00
Y: 586084,70
Datum: 28-6-2024
Boormeester: Otto Roelfzema
Maaiveldhoogte NAP -1.834



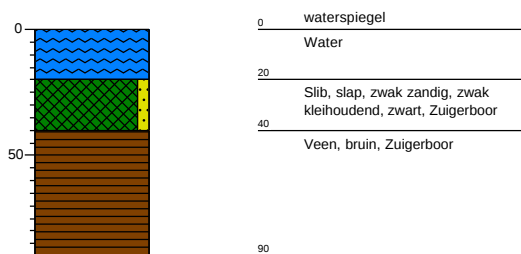
Boring: S 08

X: 216591,35
Y: 586055,36
Datum: 28-6-2024
Boormeester: Otto Roelfzema



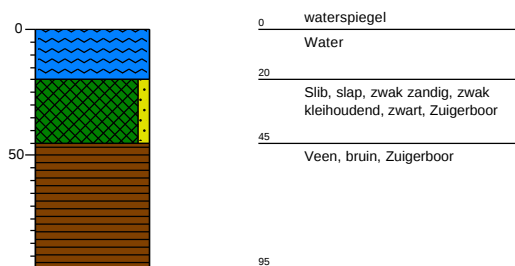
Boring: S 09

X: 216601,84
Y: 586024,96
Datum: 28-6-2024
Boormeester: Otto Roelfzema
Maaiveldhoogte NAP -1.752



Boring: S 10

X: 216611,24
Y: 585995,97
Datum: 28-6-2024
Boormeester: Otto Roelfzema
Maaiveldhoogte NAP -1.821



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

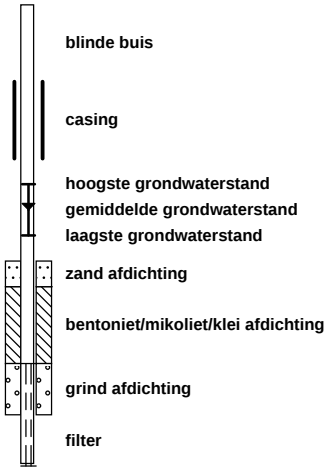
zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

**Bijlage 5 Analysecertificaten asfalt en
fundatiemateriaal en
toetsingsresultaten
fundatiemateriaal**

MUG Ingenieursbureau BV
t.a.v. de heer J. Kooistra
Postbus 136
9350AC LEEK

Datum : 21 juni 2024
Referentie : la24.1774-2/staf/rvd
Projectnummer : 240201301
Opdracht : A24.1774

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau BV
Ontvangstdatum : 6 juni 2024
Begin onderzoek : 6 juni 2024
Einde onderzoek : 21 juni 2024
Projectleider : de heer J.H. Buurman
Aantal bladen : 3
Aantal bijlagen : 2

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Grijpskerk Sportpark
Opdrachtnummer : 24300626
Factuur aan : MUG Ingenieursbureau BV, crediteuren@mug.nl
Codering monster(s) : zie rapportage
Soort materiaal : Asfaltcilinders

Wijzigingen t.o.v. vorige rapportage:

Deze rapportage is een uitbreiding van rapportage la24.1774
Hierin is het DLC-onderzoek toegevoegd.

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. De codering van de monsters is opgegeven door de opdrachtgever tenzij anders vermeld. Kiwa KOAC is niet verantwoordelijk voor aangeleverde informatie van de opdrachtgever. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd. Omwille van de overzichtelijkheid zijn niet de uitvoeringsdata van de afzonderlijke testen vermeld, maar de begindatum en einddatum van het onderzoek.





1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC unit Material Testing uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC unit Material Testing kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49a conform RAW 2020 proef 77.1 en 77.2	Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)
K-IP-49b conform RAW 2020 proef 77.3	Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC unit Material Testing is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met **(Q)** gemerkte verrichtingen.



3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.
In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.

Voor akkoord:
Kiwa KOAC B.V.

J.H. (Hans) Buurman
Unitmanager Material Testing



bijlage 1: Resultaten

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-49a conform RAW 2020 proef 77.1 en 77.2 Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)				
KB01	DAB 0/11	47	47	geen
	DAB 0/8	83	36	
	GAB 0/16	134	51	
KB03	DAB 0/8	63	63	geen
	DAB 0/8	93	30	
	GAB 0/16	131	38	
KB04	DAB 0/8	51	51	geen
	DAB 0/8	89	38	
	DAB 0/8	119	30	
	GAB 0/16	172	53	
KB05	DAB 0/8	41	41	geen
	DAB 0/8	71	30	
	DAB 0/8	116	45	
	GAB 0/16	151	35	
KB06	DAB 0/8	42	42	geen
	OAB 0/16	118	76	
	DAB 0/8	167	49	
	DAB 0/8	213	46	
	GAB 0/16	245	32	
KB07	DAB 0/8	32	32	geen
	DAB 0/8	74	42	
	DAB 0/8	115	41	
	GAB 0/16	150	35	
KB08-1	DAB 0/8	27	27	geen
	GAB 0/16	74	47	
KB08-2	DAB 0/8	31	31	geen
	GAB 0/32	90	59	
KB09	DAB 0/8	49	49	geen
	STAB 0/16	118	69	
	DAB 0/6	180	62	
	GAB 0/16	196	16	



monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
KB10	DAB 0/8	35	35	geen
	DAB 0/6	81	46	
	STAB 0/16	147	66	
	STAB 0/16	239	92	
	DAB 0/6	276	37	
	GAB 0/16	322	46	
	GAB 0/32	388	66	
KB11	DAB 0/8	52	52	geen
	DAB 0/8	76	24	
	DAB 0/6	119	43	
	GAB 0/16	147	28	
	GAB 0/32	209	62	
KB12	DAB 0/8	60	60	geen
	DAB 0/6	79	19	
	GAB 0/16	172	93	
KB13	DAB 0/8	28	28	geen
	DAB 0/6	52	24	
KB14	DAB 0/8	47	47	geen
	DAB 0/8	74	27	
	DAB 0/8	113	39	
	GAB 0/16	188	75	

Schademelding

Cilindernummer	Opmerking
KB03	Lengtescheur 95-131
KB04	Ligt los tussen 2 ^e en 3 ^e laag 4 ^e laag in stukken
KB06	5 ^e laag in stukken
KB07	Ligt los tussen 1 ^e en 2 ^e laag en 3 ^e en 4 ^e laag
KB09	Ligt los tussen 1 ^e en 2 ^e laag en 2 ^e en 3 ^e laag
KB10	Ligt los tussen 3 ^e en 4 ^e laag en 4 ^e en 5 ^e laag
KB14	Ligt los tussen 2 ^e en 3 ^e laag



monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2020 proef 77.3			
Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	KB01	0-83	geen fluorescentie
	KB04	0-119	
	KB06	0-118	
MM2	KB01	83-134	geen fluorescentie
	KB04	119-172	
	KB06	118-245	
MM3	KB07	0-115	geen fluorescentie
	KB08-2	31-90	
	KB09	0-180	
MM4	KB07	115-150	geen fluorescentie
	KB08-2	0-31	
	KB09	180-196	
MM5	KB10	0-81	geen fluorescentie
	KB11	0-119	
	KB12	0-79	
MM6	KB10	81-276	geen fluorescentie
MM7	KB10	276-388	geen fluorescentie
	KB11	119-209	
	KB12	79-172	
MM8	KB13	0-52	geen fluorescentie
	KB14	0-113	
MM9	KB14	113-188	geen fluorescentie



Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De "laagdikte cumulatief" en het "fluorescerend gebied" worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom "fluorescerend gebied" als resultaat "geen" wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom "fluorescerend gebied" een bereik "xx-yy" vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK₁₀-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;
- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie aantoonbaar van na 1994 is (zie voor voorwaarden aantoonbaarheid CROW publicatie 210) of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton, mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teervrij geaccepteerd worden.

Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien, In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.
- Indien vermeld, wordt in de kolom 'mengsel' m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom 'soort verharding' visueel gelijk zijn (met name de steenslag is visueel gelijk).
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in Technisch infoblad 'Teerhoudendheid asfalt'. Dit document kunt u downloaden op onze website www.kiwa-koac.com bij 'Klik hier voor meer informatie per dienst' onder 'Appendices Kiwa KOAC (PDF)' (rechts op de home pagina).



Opmerking:

De samenstelling van de mengmonsters is opgegeven door de opdrachtgever, tenzij expliciet uit deze rapportage blijkt dat Kiwa KOAC de mengmonsters heeft samengesteld.

Toelichting bij tabel aantonen van PAK; dunne laag-chromatografie

In de kolom "Classificatie PAK" kunnen twee verschillende uitslagen worden vermeld:

- 1 "geen fluorescentie": Er is geen fluorescentie waargenomen. Conform CROW publicatie 210 kan worden aangenomen dat het asfalt een PAK₁₀-gehalte ≤ 50 mg/kg zal bevatten;
- 2 "fluorescentie": Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK₁₀ wordt uitgevoerd.



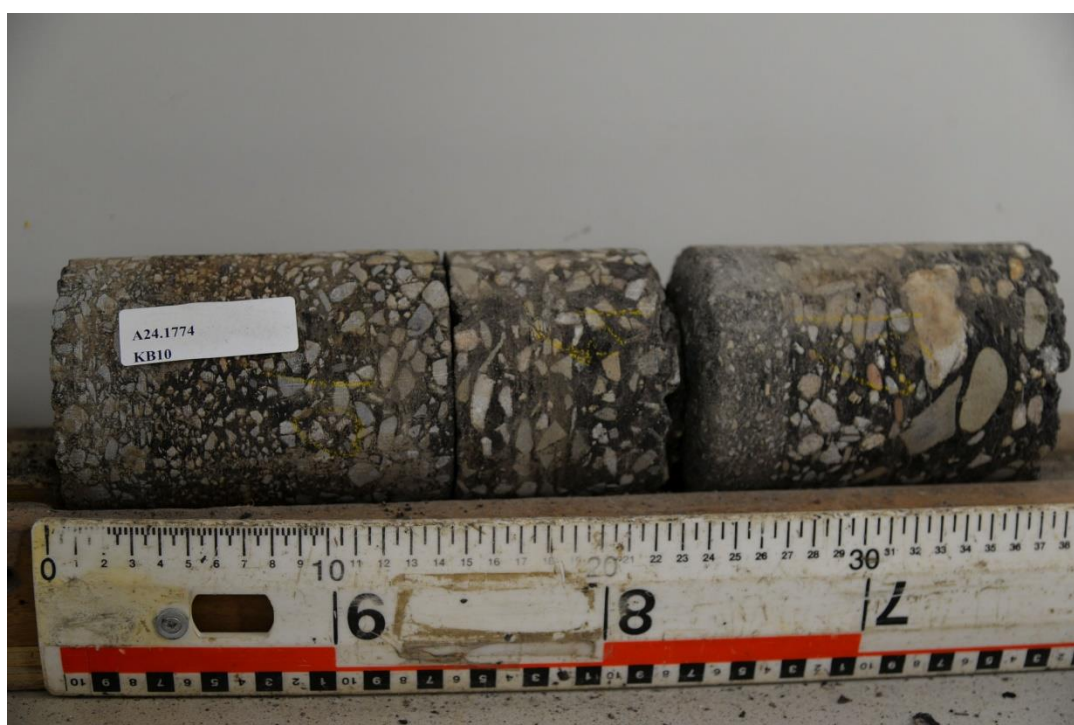
bijlage 2 : Foto's















Analysrapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Zernikelaan 8

9351 VA LEEK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Grijpskerk, Sportlaan 6
Uw projectnummer : 24300626
SGS rapportnummer : 14096758, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24300626. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

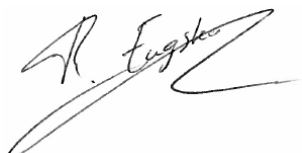
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096758 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 17-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM-puin (nen)
002	Asbestverdacht	MM-puin (asb)
003	Asbestverdacht	MM-slakken (nen)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

malen van Asbest verdacht
materiaal

-

Ja

Ja

droge stof

gew.-%

Q

82.6

90.0

UITLOGING

datum start

12-06-2024

12-06-2024

CEN-test L/S=10

#

#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02		<0.06 ⁴⁾
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.02		<0.06 ⁴⁾
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02		<0.06 ⁴⁾
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.07		<0.06 ⁴⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.04		<0.06 ⁴⁾
chryseen	mg/kgds	Q	0.05		<0.06 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02		<0.06 ⁴⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.04		<0.06 ⁴⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.04		<0.06 ⁴⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03		<0.06 ⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.29		<0.60

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	Q	1.6 ¹⁾		<1.1 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	Q	3.8		1.8
PCB 101	µg/kgds	Q	6.4		<1.1 ⁴⁾
PCB 118	µg/kgds	Q	3.8		<1.2 ⁴⁾
PCB 138	µg/kgds	Q	3.4		<1.1 ⁴⁾
PCB 153	µg/kgds	Q	2.8		<1
PCB 180	µg/kgds	Q	1.1		<1.1 ⁴⁾
som (7) PCB	µg/kgds	Q	23		<7.6

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		25
fractie C22-C30	mg/kgds		45		120
fractie C30-C40	mg/kgds		70 ²⁾		110 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	110		260

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		1.48
in behandeling genomen	kg		1.48
gewicht			
Mengmonster samengesteld			nee

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096758 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 17-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdacht	MM-puin (nen)				
002	Asbestverdacht	MM-puin (asb)				
003	Asbestverdacht	MM-slakken (nen)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			687 ³⁾		
droge stof	gew.-%			99.7		
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q		<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q		<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q		<2		
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q		<2		
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q		<2		
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2		
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2		
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2		
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2		
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q		n.v.t.		
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q		<2		
UITLOGING						
L/S	ml/g	Q	9.99		9.99	
eind pH na uitloging	-	Q	11.5		11.0	
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.4		19.3	
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	756		478	
ELUAAT METALEN						
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02		<0.02	
arseen	mg/kgds	Q	0.01		<0.01	
barium	mg/kgds	Q	0.64		0.27	
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002		<0.002	
chrom	mg/kgds	Q	0.05		0.02	
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02		<0.02	
koper	mg/kgds	Q	0.05		<0.02	
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005		<0.0005	
lood	mg/kgds	Q	<0.02		<0.02	
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.02		<0.02	
nikkel	mg/kgds	Q	0.04		<0.03	
seleen	mg/kgds	Q	<0.02		<0.02	
tin	mg/kgds	Q	<0.02		<0.02	
vanadium	mg/kgds	Q	0.24		5.0	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096758 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 17-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM-puin (nen)
002	Asbestverdacht	MM-puin (asb)
003	Asbestverdacht	MM-slakken (nen)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
zink	mg/kgds	Q	<0.1		<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2		<2
arseen	µg/l	Q	1.1		<1
barium	µg/l	Q	64		27
cadmium	µg/l	Q	<0.2		<0.2
chromium	µg/l	Q	4.6		2.0
kobalt	µg/l	Q	<2		<2
koper	µg/l	Q	4.8		<2
kwik	µg/l		<0.05		<0.05
lood	µg/l	Q	<2		<2
molybdeen	µg/l	Q	1.9		1.8
nikkel	µg/l	Q	3.5		<3
seleen	µg/l	Q	<2		<2
tin	µg/l	Q	<2		<2
vanadium	µg/l	Q	24		500
zink	µg/l	Q	<10		<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	4.2		6.0
bromide	mg/kgds	Q	<2		<2
chloride	mg/kgds	Q	33		11
sulfaat	mg/kgds	Q	370		760
Fluoride	mg/l		0.42		0.60
bromide	mg/l		<0.2		<0.2
chloride	mg/l		3.3		1.1
sulfaat	mg/l		37		76

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096758 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 17-06-2024

Voetnoten

- 1 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.
- 4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096758 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 17-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
CEN-test L/S=10	Asbestverdacht	NEN-EN 12457-2
naftaleen	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Asbestverdacht	Idem
antraceen	Asbestverdacht	Idem
fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdacht	Idem
chryseen	Asbestverdacht	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdacht	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdacht	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdacht	Idem
PCB 28	Asbestverdacht	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS)
PCB 52	Asbestverdacht	Idem
PCB 101	Asbestverdacht	Idem
PCB 118	Asbestverdacht	Idem
PCB 138	Asbestverdacht	Idem
PCB 153	Asbestverdacht	Idem
PCB 180	Asbestverdacht	Idem
som (7) PCB	Asbestverdacht	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdacht	NEN-EN-ISO 16703
eind pH na uitloging	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Asbestverdacht Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
barium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
cadmium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
chromium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
kobalt	Asbestverdacht Eluaat	Idem
koper	Asbestverdacht Eluaat	Idem
kwik	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
nikkel	Asbestverdacht Eluaat	Idem
seleen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
tin	Asbestverdacht Eluaat	Idem
vanadium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
zink	Asbestverdacht Eluaat	Idem
Fluoride	Asbestverdacht Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Asbestverdacht Eluaat	Idem
chloride	Asbestverdacht Eluaat	Idem
sulfaat	Asbestverdacht Eluaat	Idem
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Paraaf :



Analysrapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096758 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 17-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5898
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1454897	04-06-2024	04-06-2024	ALC292 Theoretische monsternamedatum
002	E2221817	04-06-2024	04-06-2024	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E2257209	04-06-2024	04-06-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096758 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 17-06-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM-puin (nen)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

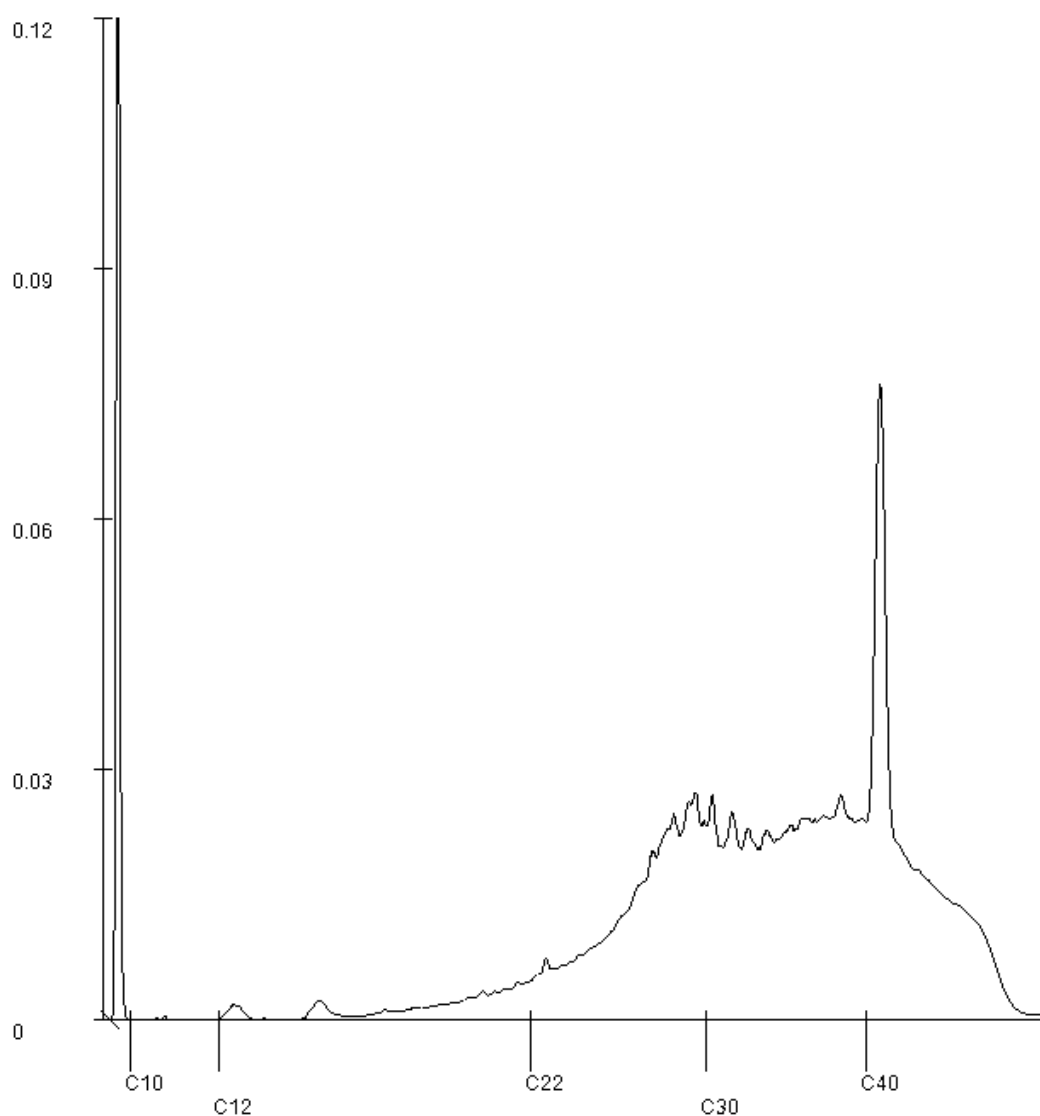
kerosine en petroleum C10-C16

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

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096758 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 17-06-2024

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM-slakken (nen)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

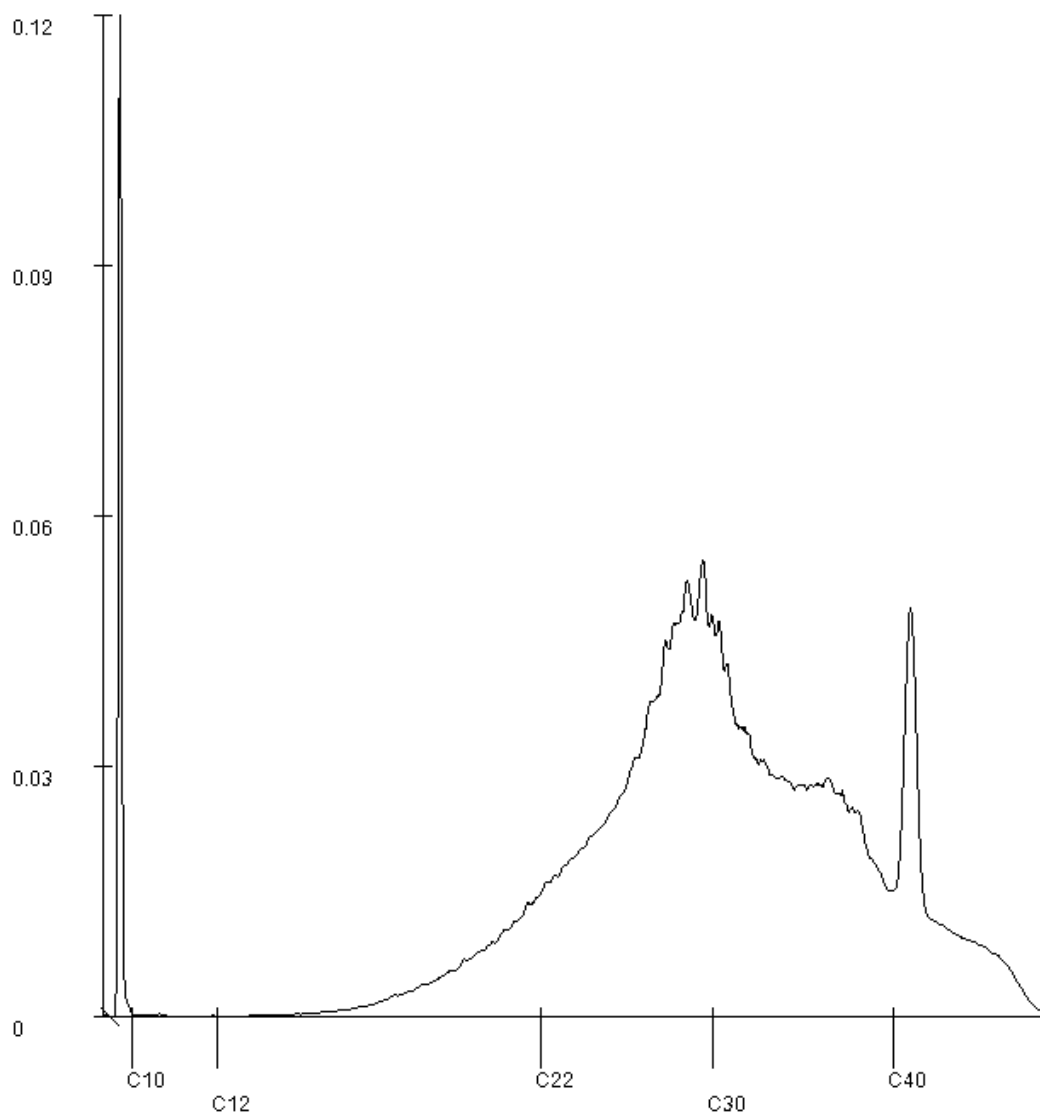
kerosine en petroleum C10-C16

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 bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14096758-002

Datum analyse: 12-06-2024

Projectnummer: 24300626

Projectnaam: 24300626

Monsteromschrijving: MM-puin (asb)

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	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	1477	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	687	g	
totaal gewicht voor drogen	1321	g	
droge stof	111.8009084027252	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	459	100														
20-31.5	129	100														
8-20	438	100														
4-8	98	100														
2-4	50	100														
1-2	38	100														
0.5-1	25	100														
<0.5	38															

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.

Toetsing volgens TerralIndex, module T.116-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0, toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 18-07-2024 - 12:29)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T117.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving MM-puin (nen)
Monstersoort en bodemtype Asbestverdacht-1
Monster conclusie **Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	EW
malen van Asbest verdacht materiaal	-	Ja		-	
droge stof	gew.-%	82.6			

UITLOGING

datum start 12-06-2024 00:00:00
CEN-test L/S=10 #

UITLOGING

L/S ml/g 9.99
eind pH na uitloging - 11.5
temperatuur t.b.v. pH °C 22.4
EC (25°C) na uitloging µS/cm 756

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW0.32
arseen	mg/kg	0.01	0.01	T<EW0.9
barium	mg/kg	0.64	0.64	T<EW 22
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW0.04
chromium	mg/kg	0.05	0.05	T<EW0.63
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW0.54
koper	mg/kg	0.05	0.05	T<EW0.9
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW0.02
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW2.3
molybdeen	mg/kg	<0.02	0.02	T<EW 1
nikkel	mg/kg	0.04	0.04	T<EW0.44
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW0.15
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW0.4
vanadium	mg/kg	0.24	0.24	T<EW1.8
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW4.5
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	1.1		
barium	µg/l	64		
cadmium	µg/l	<0.2		
chromium	µg/l	4.6		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	4.8		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	1.9		
nikkel	µg/l	3.5		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	24		
zink	µg/l	<10		

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kg	4.2		T<EW 55
bromide	mg/kg	<2		T<EW 20
chloride	mg/kg	33		T<EW616
sulfaat	mg/kg	370		T<EW2430
Fluoride	mg/l	0.42		
chloride	mg/l	3.3		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	37		

Monstercode
14096758-001

Monsteromschrijving
MM-puin (nen)

Toetsing volgens TerralIndex, module T.116-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0, toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 18-07-2024 - 12:29)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T117.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	MM-slakken (nen)
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdacht-1
Monster conclusie	Niet toepasbaar (> EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	EW
malen van Asbest verdacht materiaal	-	Ja		-	
droge stof	gew.-%	90.0			

UITLOGING

datum start		12-06-2024			
		00:00:00		-	
CEN-test L/S=10		#		-	

UITLOGING

L/S	ml/g	9.99		-	
eind pH na uitloging	-	11.0		-	
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.3		-	
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	478		-	

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	0.32
arsen	mg/kg	<0.01	0.007	T<EW	0.9
barium	mg/kg	0.27	0.27	T<EW	22
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW	0.04
chrom	mg/kg	0.02	0.02	T<EW	0.63
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	0.54
koper	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	0.9
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW	0.02
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	2.3
molybdeen	mg/kg	<0.02	0.02	T<EW	1
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW	0.44
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	0.15
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	0.4
vanadium	mg/kg	5.0	5	NT>EW	1.8
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW	4.5
antimoon	µg/l	<2			
arsen	µg/l	<1			
barium	µg/l	27			
cadmium	µg/l	<0.2			
chrom	µg/l	2.0			
kobalt	µg/l	<2			
koper	µg/l	<2			
kwik	µg/l	<0.05			
lood	µg/l	<2			
molybdeen	µg/l	1.8			
nikkel	µg/l	<3			
seleen	µg/l	<2			
tin	µg/l	<2			
vanadium	µg/l	500			
zink	µg/l	<10			

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kg	6.0		T<EW	55
bromide	mg/kg	<2		T<EW	20
chloride	mg/kg	11		T<EW	616
sulfaat	mg/kg	760		T<EW	2430
Fluoride	mg/l	0.60			
chloride	mg/l	1.1			
bromide	mg/l	<0.2			
sulfaat	mg/l	76			

Monstercode	Monsteromschrijving
14096758-003	MM-slakken (nen)

Verklaring kolommen

SR	<i>Resultaat op het analyserapport</i>
BT	<i>Berekend toetsresultaat</i>
TC	<i>Toetsoordeel toetsingsmodule</i>

Verklaring toetsingsoordelen

-	<i>Geen toetsoordeel mogelijk</i>
--	<i>Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing</i>
#	<i>Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat</i>
$T < EW$	<i>Toepasbaar ($\leq$ Emissewaarde)</i>
$NT > EW$	<i>Niet toepasbaar ($> EW$)</i>

Kleur informatie

Rood	<i>Niet toepasbaar ($> EW$)</i>
-------------	---

Toetsing volgens TerraIndex, module T.117-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0, toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 18-07-2024 - 12:30)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T116.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	MM-puin (nen)
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdacht-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
malen van Asbest verdacht materiaal	-	Ja		-
droge stof	%	82.6	82.6	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.29	0.332	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	1.6	1.6	-
PCB 52	ug/kg	3.8	3.8	-
PCB 101	ug/kg	6.4	6.4	-
PCB 118	ug/kg	3.8	3.8	-
PCB 138	ug/kg	3.4	3.4	-
PCB 153	ug/kg	2.8	2.8	-
PCB 180	ug/kg	1.1	1.1	-
som (7) PCB	ug/kg	23	22.9	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	45	45	--
fractie C30-C40	mg/kg	70	70	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	110	T<=SW

Monstercode	Monsteromschrijving
14096758-001	MM-puin (nen)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.117-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0, toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 18-07-2024 - 12:30)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T116.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	MM-slakken (nen)
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdacht-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
malen van Asbest verdacht materiaal droge stof	- %	Ja 90.0		-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
fenantreen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
chryseen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.60	0.42	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1.1 [#]	0.77	-
PCB 52	ug/kg	1.8	1.8	-
PCB 101	ug/kg	<1.1 [#]	0.77	-
PCB 118	ug/kg	<1.2 [#]	0.84	-
PCB 138	ug/kg	<1.1 [#]	0.77	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 180	ug/kg	<1.1 [#]	0.77	-
som (7) PCB	ug/kg	<7.6	6.42	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	25	25	--
fractie C22-C30	mg/kg	120	120	--
fractie C30-C40	mg/kg	110	110	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	260	260	T<=SW

Monstercode	Monsteromschrijving
14096758-003	MM-slakken (nen)

Verklaring kolommen*SR* Resultaat op het analyserapport*BT* Toetsresultaat*TC* Toetsoordeel toetsingsmodule**Verklaring toetsingsoordelen**

- Geen toetsoordeel mogelijk
- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Normenblad**Toetskeuze: T.117: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)**

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

Legenda normenblad**SW** = Maximale samenstellingswaarden

**Bijlage 6 Analysecertificaten grond,
grondwater en waterbodem**

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Zernikelaan 8

9351 VA LEEK

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Grijpskerk, Sportlaan 6
Uw projectnummer : 24300626
SGS rapportnummer : 14096742, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24300626. 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.

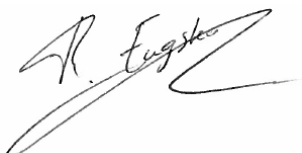
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M1					
002	Grond (AS3000)	M2					
003	Grond (AS3000)	M3					
004	Grond (AS3000)	M4					
005	Grond (AS3000)	M5					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0	81.8	87.8	86.1	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.3	1.1	<0.2	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	9.3	3.8	4.1	25
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	<20	<20	<20	36
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.0	<3	<3	<3	7.4
koper	mg/kgds	S	7.3	<5	<5	<5	7.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	15	<10	<10	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	4.4	<4	4.2	20
zink	mg/kgds	S	51	31	25	<20	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	3.6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	3.5	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.95	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.52	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.8 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M1						
002	Grond (AS3000)	M2						
003	Grond (AS3000)	M3						
004	Grond (AS3000)	M4						
005	Grond (AS3000)	M5						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 180	µg/kgds	S	1.7 ²⁾	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	9	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	14	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.18					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.25 ³⁾					
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	0.22					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M1					
002	Grond (AS3000)	M2					
003	Grond (AS3000)	M3					
004	Grond (AS3000)	M4					
005	Grond (AS3000)	M5					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.29 ³⁾				
PFDS	µg/kgds	Q	<0.1				
(perfluorodecaansulfonzuur)							
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				
PFOSA	µg/kgds	Q	<0.1				
(perfluorooctaansulfonamide)							
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	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				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1				

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	M6		
007	Grond (AS3000)	M7		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.2	57.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	6.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	34
METALEN				
barium	mg/kgds	S	27	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.9	4.3
koper	mg/kgds	S	7.3	5.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	1.6
nikkel	mg/kgds	S	21	16
zink	mg/kgds	S	51	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 13

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6
007	Grond (AS3000)	M7

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

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 en NEN-EN-ISO 54321)
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
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
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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1364744	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
001	O1365515	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
001	O1365499	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
001	O1364758	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
001	O1364759	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
001	O1365490	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
002	O1365498	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
002	O1365430	04-06-2024	04-06-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1365501	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
003	O1364496	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
003	O1364471	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
003	O1364867	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
003	O1365581	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
003	O1364468	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
003	O1364861	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
003	O1364887	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
003	O1364472	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
004	O1365576	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
004	O1364776	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
004	O1365573	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
004	O1364782	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
004	O1365057	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
004	O1365570	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
004	O1365575	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
005	O1364777	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
006	O1365506	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
006	O1365236	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
006	O1364747	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
006	O1365567	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
006	O1365509	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
006	O1365216	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
006	O1365431	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
006	O1364863	05-06-2024	05-06-2024	ALC201
007	O1364754	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
007	O1365564	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
007	O1365491	04-06-2024	04-06-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen M1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

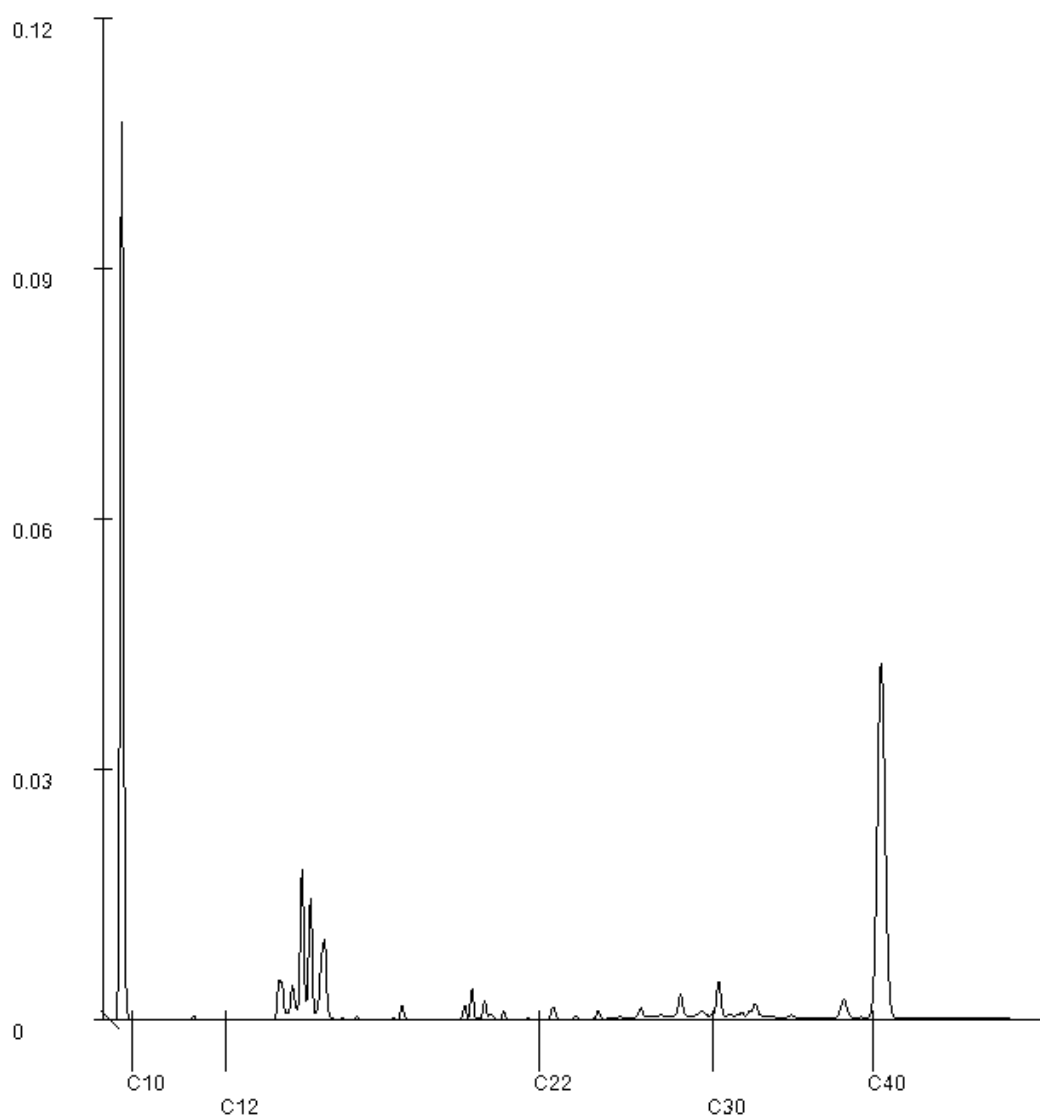
kerosine en petroleum C10-C16

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

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14096742 - 1

Orderdatum 06-06-2024

Startdatum 06-06-2024

Rapportagedatum 14-06-2024

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen M4

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

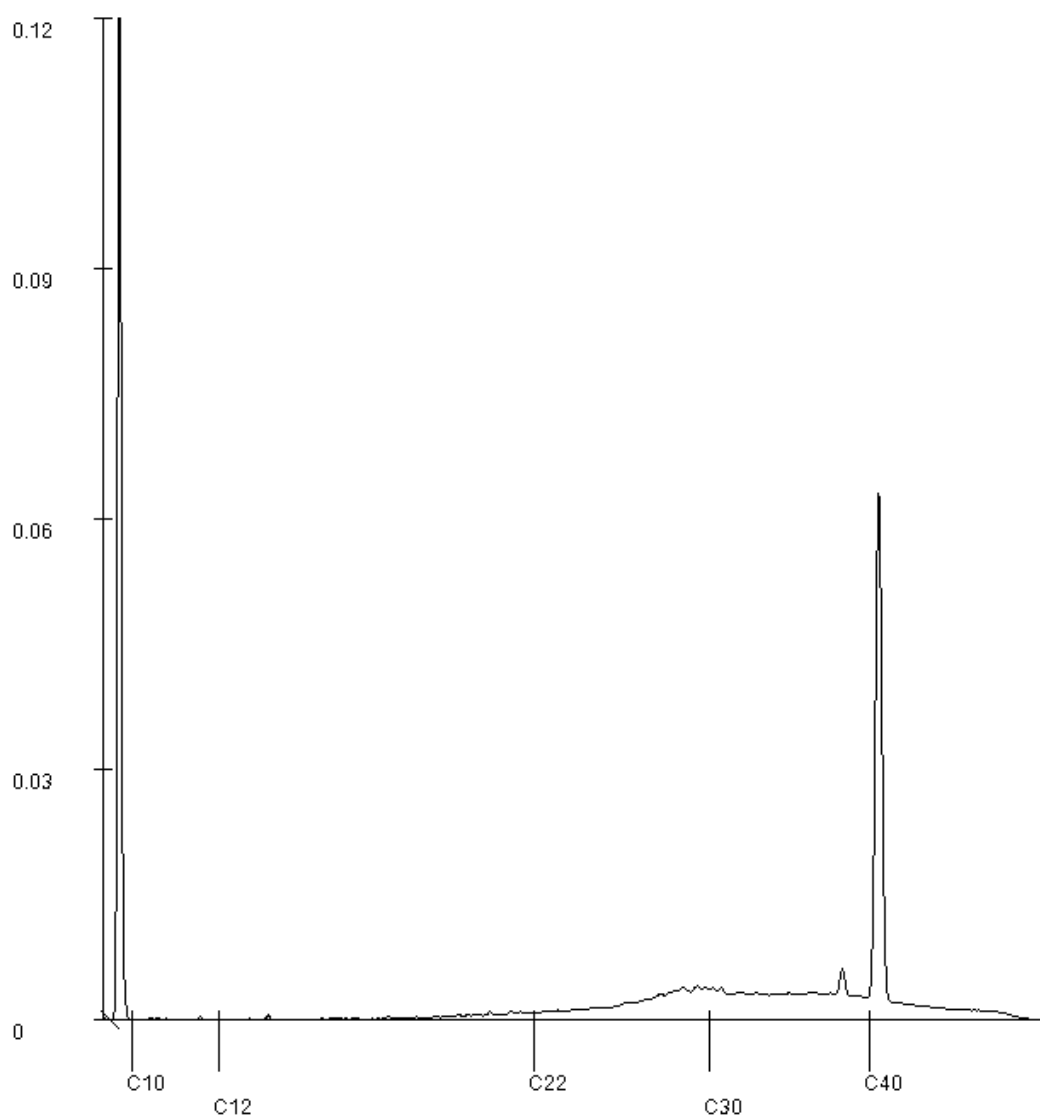
kerosine en petroleum C10-C16

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

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Zernikelaan 8

9351 VA LEEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Grijpskerk, Sportlaan 6
Uw projectnummer : 24300626
SGS rapportnummer : 14103359, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24300626. 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.

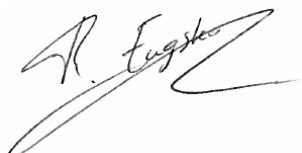
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14103359 - 1

Orderdatum 18-06-2024

Startdatum 18-06-2024

Rapportagedatum 27-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B03 (0,0-0,25)					
002	Grond (AS3000)	B07 (0,0-0,25)					
003	Grond (AS3000)	B08 (0,0-0,5)					
004	Grond (AS3000)	B09 (0,0-0,15)					
005	Grond (AS3000)	B12 (0,0-0,25)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.6	81.0	77.7	76.4	81.0
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	5.8	5.0	5.1	5.1	3.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.28 ¹⁾	0.06 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.02 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.11 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}	1.417 ^{1) 2)}	0.294 ^{1) 2)}	0.07 ^{1) 2)}	0.083 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :

Analysrapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14103359 - 1

Orderdatum 18-06-2024

Startdatum 18-06-2024

Rapportagedatum 27-06-2024

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. |
| 003 | <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. |
| 004 | <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. |
| 005 | <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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14103359 - 1

Orderdatum 18-06-2024

Startdatum 18-06-2024

Rapportagedatum 27-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	PB01 (0,0-0,5)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.092 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14103359 - 1

Orderdatum 18-06-2024

Startdatum 18-06-2024

Rapportagedatum 27-06-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14103359 - 1

Orderdatum 18-06-2024

Startdatum 18-06-2024

Rapportagedatum 27-06-2024

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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1364744	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
002	O1364758	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
003	O1365515	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
004	O1364759	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
005	O1365499	04-06-2024	04-06-2024	ALC201
006	O1365490	04-06-2024	04-06-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Zernikelaan 8

9351 VA LEEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Grijpskerk, Sportlaan 6
Uw projectnummer : 24300626
SGS rapportnummer : 14101127, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24300626. 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.

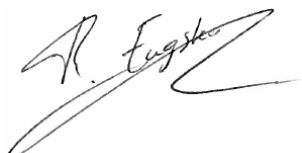
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14101127 - 1

Orderdatum 13-06-2024

Startdatum 13-06-2024

Rapportagedatum 25-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1
002	Grondwater (AS3000)	PB02-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	23	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	3.8	<2
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	9.0	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14101127 - 1

Orderdatum 13-06-2024

Startdatum 13-06-2024

Rapportagedatum 25-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1
002	Grondwater (AS3000)	PB02-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14101127 - 1

Orderdatum 13-06-2024

Startdatum 13-06-2024

Rapportagedatum 25-06-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14101127 - 1

Orderdatum 13-06-2024

Startdatum 13-06-2024

Rapportagedatum 25-06-2024

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
xylenen (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	B2206858	12-06-2024	11-06-2024	ALC204
001	G7400820	12-06-2024	11-06-2024	SGS236
002	B2206869	12-06-2024	11-06-2024	ALC204
002	G7400826	12-06-2024	11-06-2024	SGS236

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Zernikelaan 8

9351 VA LEEK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Grijpskerk, Sportlaan 6
Uw projectnummer : 24300626
SGS rapportnummer : 14110910, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24300626. 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.

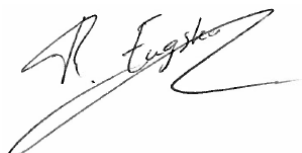
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14110910 - 1

Orderdatum 28-06-2024

Startdatum 28-06-2024

Rapportagedatum 08-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Waterbodem (AS3000)	MM-slib	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	20.4
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.9
gloeirest	% vd DS		77.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	39
METALEN			
barium	mg/kgds	S	37
cadmium	mg/kgds	S	0.40
kobalt	mg/kgds	S	7.7
koper	mg/kgds	S	17
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	25
molybdeen	mg/kgds	S	2.7
nikkel	mg/kgds	S	24
zink	mg/kgds	S	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.404 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.95 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14110910 - 1

Orderdatum 28-06-2024

Startdatum 28-06-2024

Rapportagedatum 08-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	MM-slib		
Analyse	Eenheid	Q	001	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		43	
fractie C22-C30	mg/kgds		120	
fractie C30-C40	mg/kgds		82	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	250	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.1 ³⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.1 ³⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	

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

Paraaf :

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14110910 - 1

Orderdatum 28-06-2024

Startdatum 28-06-2024

Rapportagedatum 08-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM-slib

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

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

Paraaf :



Analysrapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14110910 - 1

Orderdatum 28-06-2024

Startdatum 28-06-2024

Rapportagedatum 08-07-2024

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.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14110910 - 1

Orderdatum 28-06-2024

Startdatum 28-06-2024

Rapportagedatum 08-07-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	AS3280-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14110910 - 1

Orderdatum 28-06-2024

Startdatum 28-06-2024

Rapportagedatum 08-07-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2266446	28-06-2024	28-06-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Johan Kooistra

Projectnaam Grijpskerk, Sportlaan 6

Projectnummer 24300626

Rapportnummer 14110910 - 1

Orderdatum 28-06-2024

Startdatum 28-06-2024

Rapportagedatum 08-07-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM-slib

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

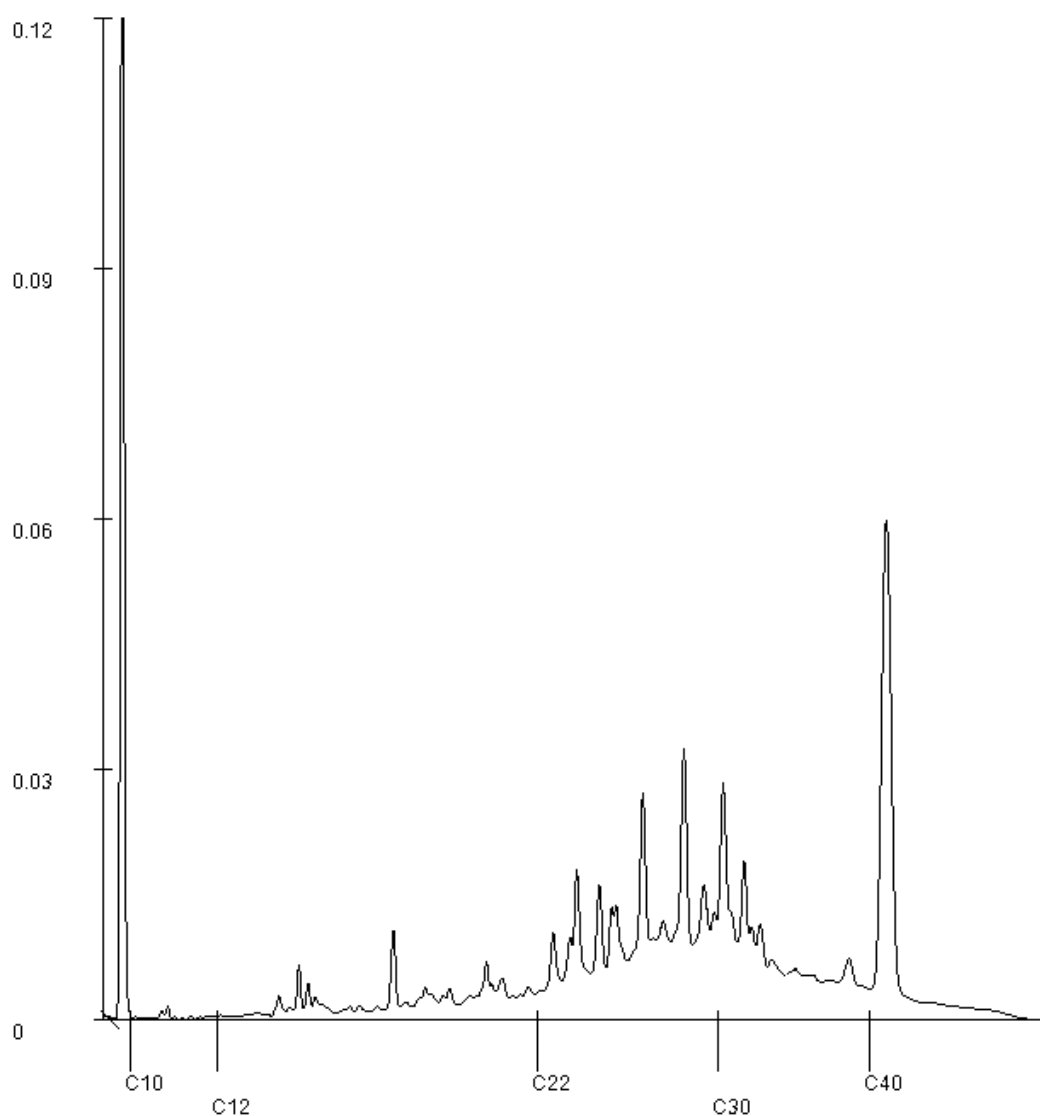
kerosine en petroleum C10-C16

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]

**Bijlage 7 Toetsingsresultaten grond,
grondwater en waterbodem**

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:51)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	M1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	80.0	80							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4							
KORRELGROOTVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18							
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	29	37.5	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	0.184	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	5.0	6.39	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	7.3	9.44	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.20
kwik	mg/kg	<0.05	0.0396	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	21	25	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	14	17.5	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.27
zink	mg/kg	51	65.4	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.15	0.15	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.8	12.8	IN	1.5	6.8	40	40	>40	0.29
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	22.1	WO	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	-						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25	α	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFOA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	-						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-						
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29	α	--					
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--						

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:51)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	M2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	81.8	81.8							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.3	9.3							
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	28.4	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	0.214	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	4.11	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.06
koper	mg/kg	<5	5.74	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.23
kwik	mg/kg	<0.05	0.0449	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	15	20.7	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	4.4	7.98	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.42
zink	mg/kg	31	53.3	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
14096742-002	M2

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:51)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving M3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	87.8	87.8							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	3.8							
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	44.3	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	6.17	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	<5	6.82	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	0.0489	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	10.7	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	7.1	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.43
zink	mg/kg	25	54.3	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode 14096742-003
Monsteromschrijving M3

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:51)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving M4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	86.1	86.1							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1							
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	43	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	6	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.05
koper	mg/kg	<5	6.75	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	10.6	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	4.2	10.4	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.38
zink	mg/kg	<20	30	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode 14096742-004
Monsteromschrijving M4

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:51)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving M5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	77.2	77.2							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	25							
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	36	36	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	0.174	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	7.4	7.4	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.04
koper	mg/kg	7.4	8.43	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.21
kwik	mg/kg	<0.05	0.0365	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	17	18.6	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	20	20	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.23
zink	mg/kg	51	55.3	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.03

Monstercode 14096742-005
Monsteromschrijving M5

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:51)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving M6
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	79.2	79.2							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	23							
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	27	28.9	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	6.9	7.36	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.04
koper	mg/kg	7.3	8.76	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.21
kwik	mg/kg	<0.05	0.0375	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	20	22.7	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.06
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	21	22.3	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.20
zink	mg/kg	51	58.5	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.02

Monstercode 14096742-006
Monsteromschrijving M6

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:51)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving M7
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	57.3	57.3							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.5	6.5							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	34	34							
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	10.8	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	0.142	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.04
kobalt	mg/kg	4.3	3.36	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.07
koper	mg/kg	5.6	5.13	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.23
kwik	mg/kg	<0.05	0.0324	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	10	9.39	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	WO	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	16	12.7	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.34
zink	mg/kg	33	28.6	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.54	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	21.5	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.04

Monstercode 14096742-007
Monsteromschrijving M7

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (\text{BT} - (\text{L/N})) / (1 - (\text{L/N}))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	

PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59	>59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60	>60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
 (Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:47)
Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	M1	M2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Interventiewaarde	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	80.0	80		81.8	81.8	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		2.3	2.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		9.3	9.3	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	29	37.5	--	<20	28.4	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.184	<=I	<0.2	0.214	<=I
kobalt	mg/kg	5.0	6.39	<=I	<3	4.11	<=I
koper	mg/kg	7.3	9.44	<=I	<5	5.74	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	0.0396	<=I	<0.05	0.0449	<=I
lood	mg/kg	21	25	<=I	15	20.7	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	<1.5	1.05	<=I
nikkel	mg/kg	14	17.5	<=I	4.4	7.98	<=I
zink	mg/kg	51	65.4	<=I	31	53.3	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.15	0.15	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	3.6	3.6	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.97	0.97	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	3.5	3.5	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.2	1.2	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.95	0.95	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	0.37	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.98	0.98	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.52	0.52	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.56	0.56	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.8	12.8	<=I	0.083	0.083	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.06	-	<1	3.04	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.06	-	<1	3.04	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.06	-	<1	3.04	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.06	-	<1	3.04	-
PCB 138	ug/kg	1.1	3.24	-	<1	3.04	-
PCB 153	ug/kg	1.9	5.59	-	<1	3.04	-
PCB 180	ug/kg	1.7	5	-	<1	3.04	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	22.1	<=I	4.9	21.3	<=I
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3	--	<5	15.2	--
fractie C12-C22	mg/kg	10	29.4	--	<5	15.2	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3	--	<5	15.2	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3	--	<5	15.2	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=I	<20	60.9	<=I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.18	0.18	-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-			
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.25	0.25	--			
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.22	0.22	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.29	0.29 ▯	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteroomschrijving
14096742-001	M1
14096742-002	M2

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:47)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	M3	M4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	87.8	87.8		86.1	86.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		<0.2	0.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	3.8		4.1	4.1	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	44.3	--	<20	43	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=	<0.2	0.233	<=
kobalt	mg/kg	<3	6.17	<=	<3	6	<=
koper	mg/kg	<5	6.82	<=	<5	6.75	<=
kwik	mg/kg	<0.05	0.0489	<=	<0.05	0.0486	<=
lood	mg/kg	<10	10.7	<=	<10	10.6	<=
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=	<1.5	1.05	<=
nikkel	mg/kg	<4	7.1	<=	4.2	10.4	<=
zink	mg/kg	25	54.3	<=	<20	30	<=
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=	0.07	0.07	<=
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=	4.9	24.5	<=
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	9	45	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	14	70	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=	20	100	<=

Monstercode	Monsteromschrijving
14096742-003	M3
14096742-004	M4

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
 (Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:47)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	M5	M6
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	77.2	77.2		79.2	79.2	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		0.8	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		23	23	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	36	36	--	27	28.9	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.174	<=	<0.2	0.182	<=
kobalt	mg/kg	7.4	7.4	<=	6.9	7.36	<=
koper	mg/kg	7.4	8.43	<=	7.3	8.76	<=
kwik	mg/kg	<0.05	0.0365	<=	<0.05	0.0375	<=
lood	mg/kg	17	18.6	<=	20	22.7	<=
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=	<1.5	1.05	<=
nikkel	mg/kg	20	20	<=	21	22.3	<=
zink	mg/kg	51	55.3	<=	51	58.5	<=
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=	0.07	0.07	<=
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.59	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.59	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.59	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.59	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.59	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.59	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.59	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	<=	4.9	24.5	<=
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	<=	<20	70	<=

Monstercode	Monsteromschrijving
14096742-005	M5
14096742-006	M6

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
 (Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:47)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	M7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	57.3	57.3	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.5	6.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	34	34	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	10.8	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.142	<=
kobalt	mg/kg	4.3	3.36	<=
koper	mg/kg	5.6	5.13	<=
kwik	mg/kg	<0.05	0.0324	<=
lood	mg/kg	10	9.39	<=
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	<=
nikkel	mg/kg	16	12.7	<=
zink	mg/kg	33	28.6	<=
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.08	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.08	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.08	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.08	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.08	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.08	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.08	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.54	<=
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.38	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.38	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.38	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.38	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	21.5	<=

Monstercode	Monsteromschrijving
14096742-007	M7

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).
<=I	<= Interventiewaarde
>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

Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS		
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	59
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	--
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kg	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	60
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	--

4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda

normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:44)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	B03 (0,0-0,25)	B07 (0,0-0,25)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	75.6	75.6		81.0	81	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8		5.0	5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.06	0.06	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.28	0.28	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.17	0.17	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.17	0.17	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.11	0.11	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.24	0.24	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.18	0.18	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.17	0.17	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=I	1.417	1.42	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.21	-	<1	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.21	-	<1	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.21	-	<1	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.21	-	<1	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.21	-	<1	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.21	-	<1	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.21	-	<1	1.4	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.45	<=I	4.9	9.8	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14103359-001	B03 (0,0-0,25)
14103359-002	B07 (0,0-0,25)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
 (Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:44)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	B08 (0,0-0,5)	B09 (0,0-015)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	77.7	77.7		76.4	76.4	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		5.1	5.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	<=I	0.07	0.07	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.37	-	<1	1.37	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.37	-	<1	1.37	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.37	-	<1	1.37	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.37	-	<1	1.37	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.37	-	<1	1.37	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.37	-	<1	1.37	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.37	-	<1	1.37	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	<=I	4.9	9.61	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14103359-003	B08 (0,0-0,5)
14103359-004	B09 (0,0-015)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
 (Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:44)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	B12 (0,0-0,25)	PB01 (0,0-0,5)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.0	81		85.0	85	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		2.6	2.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	<=I	0.092	0.092	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.69	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.69	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.69	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.69	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.69	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.69	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.69	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=I	4.9	18.8	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14103359-005	B12 (0,0-0,25)
14103359-006	PB01 (0,0-0,5)

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.
TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
≤ Interventiewaarde
>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

Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda
normenblad
I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:39)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	B03 (0,0-0,25)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	75.6	75.6							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.45	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
14103359-001	B03 (0,0-0,25)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:39)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	B07 (0,0-0,25)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	81.0	81							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.417	1.42	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.8	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
14103359-002	B07 (0,0-0,25)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:39)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving B08 (0,0-0,5)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	77.7	77.7							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01

Monstercode 14103359-003
Monsteromschrijving B08 (0,0-0,5)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:39)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving B09 (0,0-015)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	76.4	76.4							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01

Monstercode 14103359-004
Monsteromschrijving B09 (0,0-015)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:39)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving B12 (0,0-0,25)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	81.0	81							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.01

Monstercode 14103359-005
Monsteromschrijving B12 (0,0-0,25)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:39)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24300626
Projectnaam Grijskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving PB01 (0,0-0,5)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
Monster conclusie Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	85.0	85							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	0.092	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	0.00

Monstercode 14103359-006
Monsteromschrijving PB01 (0,0-0,5)

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (L/N)}{I - (L/N)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
---------	---------	-----	----	-----	----	----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------	-------

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-06-2024 - 08:34)

Projectcode	24300626	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	PB01-1-1	PB02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	23	23	<=S	-	<20	14	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	3.8	3.8	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	9.0	9	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
14101127-001

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

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.0002**

14101127-002

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

ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
14101127-001	PB01-1-1
14101127-002	PB02-1-1

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

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

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

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

Blauw > streefwaarde

Normenblad

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 09-07-2024 - 15:43)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	MM-slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	20.4	20.4							
gewicht artefacten	g	0								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	19.9	19.9							
gloeirest	% vd DS	77.4		-						
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	39	39							
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	37	25.5	--						
cadmium	mg/kg	0.40	0.288	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.02
kobalt	mg/kg	7.7	5.36	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.04
koper	mg/kg	17	12.2	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.19
kwik	mg/kg	0.06	0.0495	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	-0.01
lood	mg/kg	25	19.5	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.06
molybdeen	mg/kg	2.7	2.7	WO	1.5	88	190	190	>190	0.01
nikkel	mg/kg	24	17.1	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.10
zink	mg/kg	100	71.1	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0106	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	0.203	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.95	2.99	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	-0.02
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	126	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	-0.01
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	-						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	-						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.0503	--						
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	-						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	-						
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.0503	--						
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.035	--						

Monstercode	Monsteromschrijving
14110910-001	MM-slib

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (L/N)}{(I - (L/N))}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59	>59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60	>60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1031-Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 09-07-2024 - 15:48)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	MM-slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	AT	LV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-			
droge stof	%	20.4	20.4				
gewicht artefacten	g	0					
aard van de artefacten	-	Geen					
organische stof (gloeiverlies)	%	19.9	19.9				
gloeirest	% vd DS	77.4		-			
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	39	39				
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	37	25.5	--			
cadmium	mg/kg	0.40	0.288	AT	0.6	4	14
kobalt	mg/kg	7.7	5.36	AT	15	25	240
koper	mg/kg	17	12.2	AT	40	96	190
kwik	mg/kg	0.06	0.0495	AT	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	25	19.5	AT	50	138	580
molybdeen	mg/kg	2.7	2.7	LV	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	24	17.1	AT	35	50	210
zink	mg/kg	100	71.1	AT	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0106	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	0.203	AT	1.5	9	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.95	2.99	AT	20	139	1000
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	126	AT	190	1250	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	-			
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	-			
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.0503	--			
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFDODA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	-			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	-			
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.0503	--			
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.035	--			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.035	--			

Monstercode
14110910-001

Monsteromschrijving
MM-slib

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.
TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).
LV Licht verontreinigd
MV Matig verontreinigd
SV Sterk verontreinigd
^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel Licht verontreinigd
Oranje Matig verontreinigd
Paars Sterk verontreinigd

Normenblad

Toetskeuze: T.103a: Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Analyse	Eenheid	AT	LV	SV
METALEN				
barium	mg/kg			
cadmium	mg/kg	0.6	4	14
kobalt	mg/kg	15	25	240
koper	mg/kg	40	96	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	50	138	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	35	50	210
zink	mg/kg	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	1.5	14	
PCB 52	ug/kg	2	15	
PCB 101	ug/kg	1.5	23	
PCB 118	ug/kg	4.5	16	
PCB 138	ug/kg	4	27	
PCB 153	ug/kg	3.5	33	
PCB 180	ug/kg	2.5	18	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	1000
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaan zuur)		1.4		
PFPeA (perfluorpentaan zuur)		1.4		
PFHxA (perfluorhexaan zuur)		1.4		
PFHpA (perfluorheptaan zuur)		1.4		
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)		--		

PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	--
som PFOA (0.7 factor)	1.9
PFNA (perfluornonaanzuur)	1.4
PFDA (perfluordecaanzuur)	1.4
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	1.4
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	1.4
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	1.4
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	1.4
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	1.4
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	1.4
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	1.4
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	1.4
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1.4
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	1.4
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	--
som PFOS (0.7 factor)	1.4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	1.4
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	1.4
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	1.4
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	1.4
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	1.4

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AT	= Algemeen toepasbaar
LV	= Licht verontreinigd
MV	= Matig verontreinigd
SV	= Sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.105-Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3b Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 09-07-2024 - 15:52)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	MM-slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	MW perc	Ind	I	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	20.4	20.4						
gewicht artefacten	g	0							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	19.9	19.9						
gloeirest	% vd DS	77.4		-					
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	39	39						
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	37	25.5	-					0
cadmium	mg/kg	0.40	0.288	V		2.7		13	0
kobalt	mg/kg	7.7	5.36	-				190	0
koper	mg/kg	17	12.2	-				190	0
kwik	mg/kg	0.06	0.0495	V		2.9		36	0
lood	mg/kg	25	19.5	V		183		530	0
molybdeen	mg/kg	2.7	2.7	V		7		190	0.0159
nikkel	mg/kg	24	17.1	V		58		100	0
zink	mg/kg	100	71.1	-				720	0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0106	-					<<
fenantreen	mg/kg	0.05	0.0251	-					0.000397
antraceen	mg/kg	<0.03	0.0106	-					<<
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.0503	-					0.000157
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.0201	-					<<
chryseen	mg/kg	0.04	0.0201	-					<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.0106	-					<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.0201	-					<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.0251	-					<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.0106	-					<<
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	0.203	-				40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1.5 [#]	0.528	-					0
PCB 52	ug/kg	<1.4 [#]	0.492	-					0
PCB 101	ug/kg	<1.3 [#]	0.457	-					0
PCB 118	ug/kg	<1.3 [#]	0.457	-					<<
PCB 138	ug/kg	<1	0.352	-					0
PCB 153	ug/kg	<1	0.352	-					0
PCB 180	ug/kg	<1	0.352	-					0
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.95	2.99	V		240		1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.76	--					
fractie C12-C22	mg/kg	43	21.6	--					
fractie C22-C30	mg/kg	120	60.3	--					
fractie C30-C40	mg/kg	82	41.2	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	126	V		1250		5000	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--					
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	-					
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	-					
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.0503	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--					
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--					

PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.0503	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.035	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.035	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.035	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.035	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.035	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.035	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	TC	L/N	MW perc	Ind	I
14110910-001							
arseen	%	0					
chrom	%	0					
antimoon	%	0					
tin	%	<<					
vanadium	%	0					
endosulfansulfaat	%	0.0014					
alfa-endosulfan	%	0.00677					
aldrin	%	<<					
beta-hexachloorcyclohexaan	%	<<					
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	<<					
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000218					
dieldrin	%	0.00459					
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.000271					
endrin	%	0.0214					
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.00272					
hexachloorbenzeen	%	<<					
hexachloorbutadien	%	0					
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00058					
heptachloor	%	0.00285					
isodrin	%	0.0073					
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<					
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<					
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<					
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<					
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<					
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<					
pentachloorfenol	%	<<					
pentachloorbenzeen	%	0.000316					
telodrin	%	<<					
meersoorten PAF metalen	%	0.0159	V		50		
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.137	V		15		

Monstercode
14110910-001

Monsteromschrijving
MM-slib

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
msPAF	Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
V	Verspreidbaar
NV	Niet verspreidbaar
NV>I	Niet verspreidbaar > interventiewaarde
<<	msPAF getal extreem klein
L/N	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
MW	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel
perc	
Ind	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
I	Interventiewaarden grond en droge bodem

Kleur informatie

Rood	Niet verspreidbaar
Paars	Niet verspreidbaar > interventiewaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.105: Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem

Analyse	Eenheid	LN	MW	Ind	I
percc					
METALEN					
barium	mg/kg				
cadmium	mg/kg		2.7		13
kobalt	mg/kg				190
koper	mg/kg				190
kwik	mg/kg		2.9		36
lood	mg/kg		183		530
molybdeen	mg/kg		7		190
nikkel	mg/kg		58		100
zink	mg/kg				720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg				40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		240		1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg		1250		5000

PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
som PFOA (0.7 factor)
PFNA (perfluornonaanzuur)
PFDA (perfluordecaanzuur)
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFOA (perfluoroctadecaanzuur)
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)

PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
 PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
 PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
 som PFOS (0.7 factor)
 PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)
 EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)
 PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
 MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)
 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda	
normenblad	
LN	= Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
MW perc	= Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel
Ind	= Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
I	= Interventiewaarden grond en droge bodem

Toetsing volgens TerraIndex, module T.106-Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3c Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 09-07-2024 - 15:55)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24300626
Projectnaam	Grijpskerk, Sportlaan 6
Monsteromschrijving	MM-slib
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	Zoet	I
monster voorbehandeling		Ja		-		
droge stof	%	20.4	20.4			
gewicht artefacten	g	0				
aard van de artefacten	-	Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	19.9	19.9			
gloeirest	% vd DS	77.4		-		
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	39	39			
METALEN						
barium ⁺	mg/kg	37	25.5	--		
cadmium	mg/kg	0.40	0.288	V	4	14
kobalt	mg/kg	7.7	5.36	V	25	240
koper	mg/kg	17	12.2	V	96	190
kwik	mg/kg	0.06	0.0495	V	1.2	10
lood	mg/kg	25	19.5	V	138	580
molybdeen	mg/kg	2.7	2.7	V	5	200
nikkel	mg/kg	24	17.1	V	50	210
zink	mg/kg	100	71.1	V	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0106	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	0.203	V	9	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.95	2.99	V	139	1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	126	V	1250	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-		
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	-	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	-		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	-		
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.1	-	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--		
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	-	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	-	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	-	--		

Monstercode 14110910-001
 Monsteromschrijving MM-slib

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.
 TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 V Verspreidbaar
 NV Niet verspreidbaar
 NV>I Niet verspreidbaar > interventiewaarde
 Zoet Maximale waarden verspreiden baggerspecie in een zoet oppervlaktewaterlichaam
 I Interventiewaarden bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood Niet verspreidbaar
 Paars Niet verspreidbaar > interventiewaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.106: Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

Analyse	Eenheid	Zoet	I
METALEN			
barium	mg/kg		
cadmium	mg/kg	4	14
kobalt	mg/kg	25	240
koper	mg/kg	96	190
kwik	mg/kg	1.2	10
lood	mg/kg	138	580
molybdeen	mg/kg	5	200
nikkel	mg/kg	50	210
zink	mg/kg	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	ug/kg	14	
PCB 52	ug/kg	15	
PCB 101	ug/kg	23	
PCB 118	ug/kg	16	
PCB 138	ug/kg	27	
PCB 153	ug/kg	33	
PCB 180	ug/kg	18	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	139	1000
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1250	5000

PFBA (perfluorbutaanzuur)
 PFPeA (perfluorpentaanzuur)
 PFHxA (perfluorhexaanzuur)
 PFHpA (perfluorheptaanzuur)
 PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
 PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
 som PFOA (0.7 factor)
 PFNA (perfluornonaanzuur)
 PFDA (perfluordecaanzuur)
 PFUnDA (perfluorundecaanzuur)
 PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
 PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
 PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
 PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
 PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
 PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
 PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
 PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
 PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
 PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
 som PFOS (0.7 factor)
 PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)
 EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)
 PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
 MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)
 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda
normenblad

Zoet = Maximale waarden verspreiden baggerspecie in een zoet oppervlaktewaterlichaam
 I = Interventiewaarden bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam