Verkennend (water)bodemonderzoek

Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei te Steyl in de gemeente Venlo
MA200271.003.R01.V1.1

3 september 2021

GEONIUS

Verkennend (water)bodemonderzoek

Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei te Steyl in de gemeente Venlo
Documentnummer MA200271.007.R01.V1.1
3 september 2021

Opdrachtgever
Waterschap Limburg
Postbus 2207
6040 CC Roermond

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

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider Milieu	Francis Huitink	
collegiale toets	Niels Geuijen	

Inhoud

1 Inleiding 5

2 Achtergrondinformatie 7

2.1 Algemeen 7
2.2 Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek 7
2.3 Situering onderzoekslocatie 8
2.4 PFAS 8
2.5 Niet gesprongen explosieven (NGE) 8
2.6 Terreininspectie 8
2.7 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie 9
2.7.1 Asfalt 9
2.7.2 Fundatie en onderliggende bodem 9
2.7.3 PFAS 9
2.7.4 Waterbodem 10
2.7.5 Asbest in bodem/puin 10

3 Veldwerk en analyses 11

3.1 Onderzoeksprogramma 11
3.2 Samenstelling en analyseparameters bodem-monsters 12
3.3 Veldwerk verkennend (water)bodemonderzoek 12
3.4 Bodemprofiel 12
3.5 Veldwerk verkennend asbestonderzoek 13

4 Toetsingskader 15

4.1 Wet bodembescherming 15
4.2 Toetsingskader waterbodem 15
4.3 Tijdelijk handelingskader 15
4.4 Besluit en Regeling bodemkwaliteit 16
4.5 Niet-vormgegeven bouwstoffen 16
4.6 Asbest in bodem/puin 16
4.7 Asfalt 16

5 Resultaten asfalt en fundatie 17

5.1 Veldwerk asfalt 17
5.1.1 Dikte asfalt 17
5.1.2 Analyseresultaten asfalt 17
5.1.3 Interpretatie asfalt 18

6 Resultaten bodem 19

6.1 Milieuhygiënische analyses 19
6.1.1 Asbest 22
6.2 Veiligheidsklasse 23

7 Conclusies en aanbevelingen 24
7.1 Conclusies 24
7.2 Aanbevelingen 26

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten
Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7 Overzichtstekening vooronderzoek
Bijlage 8 Situatietekening
Bijlage 9 Toelichting berekening veiligheidsklassen (CROW 400)

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Waterschap Limburg een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het Hoogwaterbeschermingsprogramma Steyl in de gemeente Venlo.

Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de geplande reconstructie van het dijklichaam, waarbij tot een diepte van circa 2,0 m-mv zal worden gegraven. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 1,61 ha, waarbij circa 0,61 ha als landbodem beschouwd dient te worden en circa 1,0 ha als waterbodem.

De landbodem kan wordt onderverdeeld in 4 delen namelijk:

1. Fiets-/wandelpad dijk, geasfalteerd en berm (ca. 1.500 m² (600*2,5m));
2. Rijbaan Maashoek geasfalteerd (ca. 1.500 m² (250*6,0m));
3. Onderzoek zijnde landbodem (ca. 6.100 m²);
4. Onderzoek dijk, zijnde waterbodem (ca. 10.000 m²) incl. onderzoek naar PFAS.

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden wordt de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt, het funderingsmateriaal, de grond en de waterbodem bepaald. Doel van het verkennend bodemonderzoek omvat diverse punten, te weten:

- beoordelen of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- beoordelen of uitkomend (bodem)materiaal voor hergebruik in aanmerking komt, onder de voorwaarden van hergebruik (Besluit bodemkwaliteit en eventueel civieltechnisch).
- bepalen van de voorlopige veiligheidsklassen voor de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van de Arbo-wetgeving (CROW 400).
- beoordelen of het uitkomend (bodem)materiaal verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

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

Onderhavig waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017) en NEN 5720 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, november 2009 en wijzigingsblad NEN 5720/A1, juli 2014).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2003 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek” (versie 6.0, 1 februari 2018). Omdat het onderzoeksgebied bevindt zich in de uiterwaarden van de Maas bevindt is sprake van een waterbodem en daarom is de SIKB protocol 2003 van toepassing. Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).
Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat

van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO_2 Prestatieladder niveau 3.
Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

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

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

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Het projectgebied ligt aan de rand van Steyl. Steyl is een dorp in de gemeente Venlo (stadsdeel Tegelen) en is vooral bekend als kloosterdorp. Steyl bestaat uit twee deelgebieden, namelijk Oud-Steyl (oude kern, gelegen langs de Maas) en Nieuw-Steyl (meer landinwaarts). Steyl ligt aan de oostelijke oever van de Maas. In het verleden is een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Voor de details wordt verwezen naar deze rapportages. Onderstaand worden de conclusies uit beide rapportage weergegeven. Deze rapportages zijn de basis voor de uitvoering van onderhavig onderzoek.

2.2 Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek

Uit het vooronderzoek van Arcadis (*C03011.000511, Vooronderzoek Bodemkwaliteit – Versterken kering deel dijktraject van dijkring 68 Venlo-Velden, Arcadis, d.d. 14 juni 2016*) blijkt het volgende.

• Voor het plangebied is alle beschikbare bodeminformatie geraadpleegd, waarover het bevoegd gezag (Gemeente Venlo) beschikt.
• Binnen het plangebied hebben nooit potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.
• Tijdens hoogwater vindt depositie van (verontreinigd) Maasslib in de uiterwaarden plaats.
• Bij eerdere kadewerken (2004-2010) zijn grondmonsters van twee boringen geanalyseerd, waarbij in één boring sterk verhoogde gehalten aan cadmium en zink zijn geconstateerd. Van de Maas is bekend dat deze in het verleden sterk verontreinigd is geweest met cadmium en zink (o.a. verontreiniging vanuit de Belgische Kempen en de zinkwitfabriek Eijsden).
• Uit de saneringsevaluatie (2010) valt niet af te leiden of tijdens de eerdere kadewerkzaamheden verontreinigde grond is afgevoerd binnen het plangebied.
• De saneringsevaluatie impliceert in ieder geval wel dat:

- de grond buitenkaads voldoet aan de kwaliteit ‘Wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen’ of het ‘Herverontreinigingsniveau’.
- de grond binnenkaads voldoet aan de kwaliteit “Extensief gebruik (openbaar) groen”.
- De gemeente Venlo heeft aangegeven dat (sterk) verhoogde gehalten arseen, van natuurlijke oorsprong, ook redelijk gangbaar zijn in het gebied.
- Binnenkaads, in de buitenbeschermingszone, is in 1994 een sterke verontreiniging van de bovengrond geconstateerd met lood en zink ter plaatse cab Waterloostraat 28 (vml. St. Josephklooster). Het is niet bekend of deze verontreiniging destijds is gesaneerd. Wél is de verontreinigingscontour inmiddels voor een groot deel bebouwd.

Door Witteveen+Bos en Arcadis is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd voor het dijktraject te Steyl-Maashoek (rapport *CB.36.001 Verkennend (water)bodemonderzoek en asbestonderzoek DR68 Steyl-Maashoek, Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei”*, Witteveen en Bos en Arcadis, kenmerk: 12163, d.d. 24 mei 2019). Uit het onderzoek blijkt dat voornamelijk licht tot matige verontreinigingen zijn aangetoond. Ter plaatse van een deel van de locatie is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Deze is niet ingekaderd en zal worden uitgevoerd nadat alle resultaten van onderhavig onderzoek bekend zijn om zodoende in éénmaal alle eventuele naderende onderzoeken uit te voeren. De ligging van de verontreinigingen is in Bijlage 7 weergegeven.

2.3 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de volgende deellocaties.

1. Fiets-/wandelpad dijk, geasfalteerd en berm (ca. 1.500 m² (600*2,5m));
2. Rijbaan Maashoek geasfalteerd (ca. 1.500 m² (250*6,0m));
3. Onderzoek zijnde landbodem (ca. 6.100 m²);
4. Onderzoek dijk, zijnde waterbodem (ca. 10.000 m²) incl. onderzoek naar PFAS.

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

Tabel 2.1: overzicht topografische gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Totaal circa 10.000m^2
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 205.995 Y: 371.372

2.4 PFAS

Op basis van het stand-still principe mag de ontvangende bodem de huidige bodem niet verslechteren. Om te bepalen wat de kwaliteit van de huidige bodem betreft is tevens onderzoek noodzakelijk naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen). Omdat de locatie onverdacht is ten aanzien van GenX wordt de grond/waterbodem niet op deze parameter onderzocht

2.5 Niet gesprongen explosieven (NGE)

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied dat verdacht is voor "niet gesprongen explosieven". Het veldwerk is derhalve begeleid door een NGE deskundige.

2.6 Terreininspectie

In de periode van 21 tot en met 23 april 2021 is door de heer B.M.D.M. Houben een terreininspectie uitgevoerd.

- De onderzoekslocatie is in gebruik als geasfalteerde weg Maashoek met wegbermen aan weerszijden. Door de rijbaan wordt een groenstrook ingesloten en zijn aan weerszijden diverse parkeervakken.
- Het wandel- fietspad is eveneens geasfalteerd en lager gelegen dan de Maashoek.
- Opgemerkt wordt dat een aantal siertuinen deel uit maken van de onderzoekslocatie. Voor huisnummer 45 geldt dat er geen betredingstoestemming is verkregen voor betreding van de siertuin.
- Er zijn geen waarnemingen op maaiveld of in de omgeving gedaan die duiden op de aanwezigheid van mogelijke verontreinigingen.
- Tijdens de terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.7 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.7.1 Asfalt

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

Op basis van historisch vooronderzoek en een visuele inspectie van het te frezen / op te breken weggedeelte worden eventueel te onderscheiden vakken aangegeven. Uitgangspunt is dat het asfalt voor 1994 is aangelegd.

Op de kernen is een laagdiktebepaling proef (RAW 77.1) en PAK-detectorproef (RAW 77.2) uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken is in eerste instantie bepaald of sprake is van voldoende homogeen asfalt. Indien dit niet het geval is dienen mogelijk aanvullende kernboringen en laagdiktebepalingen en PAK-detectorproeven te worden uitgevoerd. Vervolgens dienen PAK in asfalt analyses te worden ingezet om de samenstellingswaarden te bepalen.

2.7.2 Fundatie en onderliggende bodem

Aangezien tot een diepte van maximaal 2.5 m-mv wordt gegraven is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de fundatie en onderliggende bodem noodzakelijk.

Op basis van de aangeleverde informatie blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik is als dijk, groenstroken, rijweg, parkeerplaats en fiets- en wandelpad. Het gehele onderzoeksgebied valt in het overstromingsgebied van de Maas. Gezien het feit dat de onderzoekslocatie in het overstromingsgebied van de Maas valt is de bodem hier verdacht op bodemverontreiniging. Daarnaast is de bodem ter plaatse van de verharde terreindelen verdacht wegens mogelijke lekkages/spills van voertuigen en uitloging vanuit het fundatiemateriaal. De bovengrond wordt onderzocht conform strategie “verdacht, diffuus, heterogeen verdeeld, niet lijnvormig” (VED-HE-NL) uit de NEN 5740. De ondergrond is vooralsnog milieuhygiënisch “onverdacht”.

2.7.3 PFAS

In een brief van 8 juli 2019 is het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” aangeboden aan de Tweede Kamer. Dit Tijdelijk handelingskader is op 1 december 2019 en 2 juli 2020 aangepast. Het Tijdelijk handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor hergebruik is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen). Gezien de aanleiding van onderhavig onderzoek wordt het stoffenpakket uitgebreid met de stofgroep PFAS. Omdat de locatie onverdacht is ten aanzien van GenX wordt deze niet op deze parameter onderzocht.

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt dat vooralsnog heel Nederland als verdacht gebied wordt aangemerkt. Derhalve is voor de onderzoekslocatie in principe de hypothese “verdacht” van toepassing. Derhalve wordt gebruik gemaakt van de onderzoeksstrategie “verdacht, diffuus, heterogeen verdeeld, niet lijnvormig” (VED-HE-NL) uit de NEN 5740. De ondergrond is vooralsnog milieuhygiënisch “onverdacht”, waarbij rekening houdend met de toekomstige ontgravingsdiepte), waarbij zowel de boven- als ondergrond op PFAS wordt geanalyseerd.

2.7.4 Waterbodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie verdacht is voor het voorkomen van een bodemverontreiniging. De locatie wordt onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een “oevergebied, lichte en normale onderzoeksinspanning, zonder bodemverwachtingskaart, diffuse bodembelasting (OZ)” uit de NEN5720.

2.7.5 Asbest in bodem/puin

Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem/puin wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) danwel de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017).

Verharde terreindelen

Op basis van de beschikbare informatie blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem/puin de hypothese “verdacht” van toepassing is, vanwege de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal in het aanwezige fundatiemateriaal. Het asbestonderzoek van het fundatiemateriaal vindt plaats volgens de strategie voor “afgedekte funderingslagen voor kleinschalige locaties” uit de NEN 5897. In aanvulling op de NEN 5897 worden alle gaten ter plaatse van het wegdek uitgevoerd.

Onverharde terreindelen

Bij asbest onverdachte locaties is het niet noodzakelijk om een asbest in bodemonderzoek uit te voeren. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek opgeboorde grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht plaatmateriaal of bodemvreemde bijmengingen die worden geassocieerd met een mogelijke verontreiniging met asbest worden waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese “onverdacht” gesteld en is onderzoek conform NEN 5707 niet noodzakelijk.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m^2)	Veldwerk	Analyses[2)]	
			Grond	Grondwater
Fiets- en wandelpad BG: VED-HE-NL OG: ONV-NL	Ca. 1.500	7*0,5 m-mv 3*1,0 m-mv	Bovengrond/Verdachte laag: 3*standaardpakket + PFAS Ondergrond: 1*standaardpakket + PFAS	-
Overige landbodem[#] BG: VED-HE-NL OG: ONV-NL	Ca. 6.100	20*0,5 m-mv 8*2,0 m-mv	Bovengrond/Verdachte laag: 6*standaardpakket + PFAS Ondergrond: 3*standaardpakket + PFAS	-
Asbestonderzoek				
Fiets- en wandelpad, parkeerplaats en rijbaan (Kleinschalig afgedekte funderingslagen)	Ca. 4.000	17 proefgaten (0,3*0,3), waarvan 12 in het asfalt	5 asbest in grond/puin (NEN 5898)	-
Waterbodem				
Dijk - waterbodem (OZ)	Ca. 10.000	9*2,5 m-mv	Bovengrond: 3*C2-pakket+PFAS Ondergrond: 12*C2-pakket+PFAS	-

1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen de ontgravingsdiepte (2,0 m-mv) geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk.
2)	Standaardpakket (landbodem en grond): organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB, som-PAK(10) en minerale olie
	Stofgroep PFAS poly- en perfluor alkyl-verbindingen (30-verbindingen)
	C2 Standaardpakket (Waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater, voor toepassing buiten Rijsoppervlaktewater Algemeen: het organische stofgehalte en het lutumgehalte Metalen: arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink Organische stoffen: som-PAK, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's, chloordaan , DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins, a-endosulfan, endosulfansulfaat, a-HCH, b-HCH, g-HCH, d-HCH, som-HCH's 7, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som-OCB en minerale olie
#	Voor het perceel met het huisnummer 45 (een siertuin) werd geen betredingstoestemming verkregen, waardoor de boringen 002 en 003 zijn verplaatst naar buiten dit perceel.

De chemische analyses van de grond(meng)monsters, de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend. De analyses op de stofgroep PFAS zijn eveneens uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam.

De puin- en grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond en minimaal 25 kg voor puin.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodem-monsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 de grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld, zoals in tabel 3.1 verwoord.

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

Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan baksteenhoudend materiaal. Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn in enkele gevallen mengmonsters samengesteld van zintuiglijk schone bodemmonsters met sporadisch geroerde bodemmonsters. Gezien het hier “homogene” bodemlagen betreft alsmede de mate van bijmengingen (gradatie sporen) betreft het hier geen afwijking op de NEN 5740 en wordt ons inziens een representatief kwaliteitsbeeld verkregen. Dit wordt gestaafd op basis van de analyseresultaten van de monsters die zijn verkregen.

3.3 Veldwerk verkennend (water)bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 21 tot en met 23 april 2021 conform BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) en de daarbij behorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018) en protocol 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, versie 2.2, 10 maart 2016). De veldmedewerkers die de werkzaamheden hebben uitgevoerd, dhr. J.H.M. Geurts en de heer B.M.D.M. Houben zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer S.J.I. Vanmechelen. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Het veldwerk voor het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform protocol 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, versie 2.2, 10 maart 2016). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, dhr. J.H.M. Geurts is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Bemonstering van de waterbodem heeft plaatsgevonden middels een edelmanboor.

De monsternamepunten zijn ingemeten met dGPS met een nauwkeurigheid van 2-3 cm.

Tijdens de werkzaamheden zijn voor wat betreft de parameter PFAS maatregelen getroffen om contaminatie zoveel als mogelijk te voorkomen, zoals staat omschreven in het “Kennisdocument voor Bemonstering en analyse van PFAS-verbindingen in grond- en grondwater”.
Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

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

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld voornamelijk begroeid is met gras dan wel verhard is met asfalt of klinkers ter plaatse van de weg en het fiets en wandelpad. De landbodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot circa 1,5 m-mv wordt matig fijn zand aangetroffen, daaronder tot circa 1,5-,mv grof zand. Vanaf circa 1,5 m-mv tot 2,0 m-mv (maximale boordiepte) is zandige klei aangetroffen.
De (droge) waterbodem bestaat van maaiveld tot een diepte variërend van 0,5 tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) uit leem .Plaatselijk bestaat de waterbodem uit matig fijn zand tot de maximale boordiepte. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 21 tot en met 23 april 2021. De coördinerend veldmedewerker, de heer B.M.D.M. Houben, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heren J.H.M. Geurts en S.J.I. Vanmechelen.
Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat niet het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: >95%;
- Toplaag: klei, leem of zand.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 5%, vanwege begroeiing met gras of verhardingen. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) uitgevoerd tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld)In het opgeboorde materiaal van alle proefgaten is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen, danwel verdachte bijmengingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest. Ter plaatse van een aantal boringen is het fundatiemateriaal repac en is er een met sporen tot sterk baksteenhoudend bijgemengd met beton laag aangetroffen. De uit de boringen/proefgaten vrijgekomen materiaal is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van het opgeboorde materiaal is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Vervolgens zijn van de fundatielagen mengmonster(s) en de verdachte lagen (meng)monsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. In Tabel 6.3 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten/boringen.

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

De uit de proefgaten vrijgekomen grond/materiaal is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond/materiaal is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Vervolgens zijn van de grond 5 mengmonster(s) samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

4 Toetsingskader

4.1 Wet bodembescherming

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

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

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

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

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

4.2 Toetsingskader waterbodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader uit het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit (tabel 1 en 2 bijlage B). Op basis hiervan is vastgesteld of de baggerspecie in aanmerking komt voor hergebruik dan wel toepassen of verspreiden in oppervlaktewater. Daarnaast wordt hiermee getoetst aan de interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater.

Op de waterbodemmonsters zijn de volgende toetsingen uitgevoerd:

- Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T1).
- Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3)
- Beoordeling verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem) (T5)

4.3 Tijdelijk handelingskader

De analyseresultaten van de stofgroep PFAS zijn getoetst aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem) uit het op 1 december 2019 aangepast Tijdelijk handelingskader voor deze stofgroep. oor onderhavige situatie dienen de analyseresultaten getoetst worden aan categorie 4.1 voor toepassing van vrijkomende grond op landbodem en aan categorie 4.8.2. voor nuttige toepassing van vrijkomende grond en baggerspecie in oppervlaktewater. De toetsingswaarden zijn in onderstaande Tabel opgenomen. De volledige toetsingen van de analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: toepassingswaarden tijdelijk handelingskader (2-7-2020)

Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (vanaf 2 juli 2020, in µg/kg d.s.)		
	PFOS	PFOA	Overige PFAS (incl. GenX)
Grond en baggerspecie toepassen op de bodem			
Landbouw/natuur (=achtergrondwaarde)	1,4	1,9	1,4
Wonen/Industrie	3,0	7,0	3,0
In grondwaterbeschermingsgebieden	0,1 (bepalingsgrens)	0,1 (bepalingsgrens)	0,1 (bepalingsgrens)
Grond en baggerspecie toepassen in oppervlaktewater			
In ander oppervlaktewaterlichaam (uitgezonderd diepe plas)	Rijkswater: 3,7 Anders: 1,1	Rijkswater: 0,8 Anders: 0,8	Rijkswater: 0,8 Anders: 0,8
In niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater[1)]	3,7	0,8	0,8
In andere diepe plassen[2)]	1,1	0,8	0,8

1)	Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen
2)	De kwaliteit van grond of baggerspecie die wordt toegepast moet vergelijkbaar of schoner zijn dan de kwaliteit van de ontvangende bodem

4.4 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

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

4.5 Niet-vormgegeven bouwstoffen

Voor niet-vormgegeven bouwstoffen (slakken, menggranulaten e.d.) is het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In het geval van een niet-vormgegeven bouwstof zijn de analyseresultaten tevens (indicatief) getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor organische parameters zoals vermeld in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

4.6 Asbest in bodem/puin

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

4.7 Asfalt

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

5 Resultaten asfalt en fundatie

5.1 Veldwerk asfalt

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

5.1.1 Dikte asfalt

Het asfalt ter plaatse van de Maashoek (kernen 07, 10, 12, 16, 18, 19, 20 ,22) heeft een dikte variërend van circa 6 tot 20 centimeter. Met een oppervlakte van circa 1.500 m^2 en een gemiddelde dikte van 12,5 centimeter bedraagt de hoeveelheid vrijkomend asfalt circa 190 m^3 (circa 470 ton).
Het asfalt ter plaatse van het fiets-wandelpad (kernen 101 tot en met 107 en 110) heeft een dikte variërend van circa 8 tot 10 centimeter. Met een oppervlakte van circa 1.500 m^2 en een gemiddelde dikte van 9,3 centimeter bedraagt de hoeveelheid vrijkomend asfalt circa 140 m^3 (circa 350 ton).

5.1.2 Analyseresultaten asfalt

Op basis van de PAK-markertesten is bepaald van welke delen van de asfaltkern(en) analytische bepaling van de teerhoudendheid zinvol is. Gezien de opbouw en uitslagen van de PAK-marker testen zijn vervolgens, rekening houdend met het tonnage en de aanwezige asfaltvakken, 3 PAK-analyses uitgevoerd (voor een toelichting zie Tabel 5.1). De resultaten van de PAK-marker en/of analyses PAK in asfalt zijn opgenomen in Tabel 5.2.

Tabel 5.1: PAK-markertest en PAK-analyses

Analysepakket en -parameter	Omschrijving
PAK-markertest	Als bij een PAK-markertest een verkleuring ontstaat (++) is het asfalt teerhoudend. Indien geen verkleuring ontstaat (--) betekent dit niet automatisch dat het asfalt niet-teerhoudend is. Dit omdat de PAK marker pas verkleurt boven een PAK-gehalte van circa 250 mg/kg, terwijl de bovengrens voor niet-teerhoudend asfalt 75 mg/kg bedraagt. Daarom kunnen op basis van interpretatie van de PAK-marker geen uitspraken worden gedaan over de teerhoudendheid in het gebied tussen 75 mg/kg en circa 250 mg/kg. Uitsluitsel vindt plaats op basis van PAK-analyses.
PAK-analyses	PAK-analyses worden verricht overeenkomstig NEN 7331 (Soxhlet extractie met PE, analyse volgens GCMS, danwel DLC)

De certificaten van de laagdiktebepaling en de PAK-markertest zijn bijgevoegd als bijlage 4. De certificaten van de PAK in asfaltbepaling zijn eveneens bijgevoegd als bijlage 4.

Tabel 5.2: resultaten PAK-markertesten en PAK-analyses

Kern	Laagdikte-opbouw en PAK-marker			PAK-analyse		Toetsing	
	Opbouw	Laagdikte (mm)	PAK-marker	Mengmonster nummer (traject in mm)	PAK-gehalte[2)] (mg/kg d.s.)	Conclusie[3)]	Indicatief advies Bbk[4)]
Rijbaan Maashoek en parkeervakken							
012	DAB00/8 GAB0/32	0-46 46-122	- -	012(0-14)	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
016	DAB00/8 GAB0/32	0-37 37-99	- -	-	-	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
018	DAB00/8 GAB0/32	0-32 32-132	- -	018(0-13)	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
019	DAB00/8 DAB00/8 OB	0-31 31-55 55-56	- - +	-	-	Teerhoudend	Niet herbruikbaar*)
022	DAB00/8 OB DAB00/8 GAB0/16 GAB0/32	0-25 25-31 31-63 63-126 126-196	- + - - -	-	-	Teerhoudend	Niet herbruikbaar*)
Wandelpad/fietspad							
101	DAB0/11 DAB0/11	0-45 45-96	- -	101(0-10)	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
103	DAB00/8 STAB0/16	0-21 21-81	- -	-	-	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
105	DAB00/8 STAB0/16	0-22 22-85	- -	105(0-9)	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
110	DAB00/8 STAB0/16	0-23 23-80	- -	-	-	Niet teerhoudend	Herbruikbaar

Verklaring		
1)	PAK-marker: ++	PAK-gehalte is hoger dan 250 mg/kg ds -> asfalt is teerhoudend
	PAK-marker: --	PAK-gehalte is lager dan 250 mg/kg ds -> asfalt is mogelijk teervrij, uitsluitsel via PAK-analyse
2)	PAK-gehalte	Som 10-VROM volgens de NEN 7331 (GCMS- danwel DLC-analyse)
3)	Conclusie	De analytische bepaling geeft de doorslag bij het bepalen van de teerhoudendheid indien de indicatieve bepaling en de analytische bepaling tegenstrijdig zijn.
4)	Indicatief advies Bbk	Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte bevat van minder dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte heeft van meer dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.
*	Niet herbruikbaar, aangezien het niet rendabel wordt geacht deze laag te frezen.	

5.1.3 Interpretatie asfalt

Uit de PAK-marker testen alsmede de chemische analyses van de kernen ter plaatse van de Maashoek (kern 019 en 022) blijkt dat dit teerhoudend is. Aangezien de teerhoudende/niet teerhoudende laag te dun is, wordt het echter niet rendabel geacht om deze laag separaat te frezen. Het (teerhoudend) asfalt dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

De overige asfaltlagen ter plaatse van de Maashoek en het wandel/fietspad blijken niet teerhoudend te zijn op basis van de PAK-marker test, danwel de chemische analyse. Het teervrije asfalt kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt dan wel worden afgevoerd naar een erkend verwerker als niet teerhoudend asfalt.

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

6 Resultaten bodem

6.1 Milieuhygiënische analyses

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Bij het toetsen van de stofgroep PFAS aan de toepassingsnormen uit het Tijdelijk handelingskader (THK) hoeft bij een organisch stofpercentage tot 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organisch stofpercentage tussen 10% en 30% is gelegen, wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd.

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

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

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk /THK	CROW 400
Wandelpad/fietspad										
MM1	103	0,60 - 1,00	Zand	sp. baksteen, sp. grind, sp. kolen, br. klei	St.pakket + PFAS	Cadmium	3,2	*	MWI / NL	Basishygiëne
	101	0,25 - 0,50	Zand	zw. grindh., zw. baksteenh., sp. kolen		Koper	43	*		
	104	0,30 - 0,50	Zand			Kwik	0,39	*		
						Lood	138	*		
						Zink	491	**		
						PAK-10	2,84	*		
						PCB-7	63,2	*		
Uitsplitsing										
101-4	101	0,25 - 0,50	Zand	zw. grindh., zw. baksteenh., sp. kolen	Zink	Zink	888	***	NT	
103-4	103	0,60 - 1,00	Zand	sp. baksteen, sp. grind, sp. kolen, br. klei	Zink	Zink	597	**	MWI	
104-2	104	0,30 - 0,50	Zand	-	Zink	-	-	<AW	AW	
vervolg Wandelpad/fietspad										
MM2	105	0,30 - 0,50	Zand	sp. grind	St.pakket + PFAS	Cadmium	5,9	*	NT/ Wonen	Basishygiëne
		0,50 - 0,80	Zand	sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen		Kobalt	18,1	*		
	107	0,10 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. sintels, sp. beton		Koper	58	*		
	106	0,40 - 0,50	Zand			Kwik	0,49	*		
						Lood	133	*		
						Nikkel	38	*		
						Zink	677	**		
						PAK-10	4,22	*		
						PCB-7	644,5	**		
Uitsplitsing										
105-5	105	0,30 - 0,50	Zand	sp. grind	PCB (7), Zink	-		<AW	AW	
105-6	105	0,50 - 0,80	Zand	sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen	PCB (7)	Zink	1287	***	NT	
					Zink	PCB-7	176,9	*		
106-2	106	0,40 - 0,50	Zand	-	PCB (7) Zink	-		<AW	AW	

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk /THK	CROW 400
107-1	107	0,10 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. sintels, sp. beton	PCB (7)	Zink	261	*	MWI	
					Zink	PCB-7	48,5	*		
vervolg Fiets- en wandelpad										
MM3	109	0,15 - 0,50	Zand	st. betonh., sp. baksteen, sp. grind	St.pakket + PFAS t	Cadmium	0,64	*	MWI / NL	Basishygiëne
	110	0,08 - 0,25	Zand	st. betonh.		Kobalt	39	*		
	108	0,10 - 0,40	Zand	zw. grindh., st. betonh.		Nikkel	41	*		
						Zink	145	*		
						PCB-7	31,0	*		
MM4	109	0,80 - 1,00	Klei	sp. grind, sp. kolen	St.pakket + PFAS	Cadmium	0,76	*	MWI / NL	Basishygiëne
	105	0,80 - 1,00	Klei	sp. grind, sp. roest		Kobalt	21	*		
						Nikkel	49	*		
						Zink	196	*		
Overige landbodem										
M005	003	0,00 - 0,50	Leem	sp. kolen	St.pakket + PFAS	Cadmium	8,7	**	NT	Basishygiëne
	002	0,00 - 0,50	Klei	sp. kolen, sp. beton		Kobalt	18	*		
		0,50 - 1,00	Klei	sp. kolen		Koper	45	*		
						Kwik	0,31	*		
						Lood	135	*		
						Nikkel	39	*		
						Zink	530	**		
						PAK-10	2,13	*		
						PCB-7	39,1	*		
Uitsplitsing										
002-1	002	0,00 - 0,50	Klei	sp. kolen, sp. beton	Cadmium, zink	Cadmium	2,95	*	NT	
						Zink	250	*		
002-2	002	0,50 - 1,00	Klei	sp. kolen	Cadmium, zink	Cadmium	6,9	**	MWI	
						Zink	250	*		
003-1	003	0,00 - 0,50	Leem	sp. kolen	Cadmium, zink	*Onvoldoende monstermateriaal tbv analyse*				
mm06	006	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. kolen	St.pakket + PFAS	Cadmium	2,2	*	MWI/ NL	Basishygiëne
	005	0,00 - 0,30	Zand			Kwik	0,24	*		
	004	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. kolen		Lood	91	*		
	008	0,00 - 0,50	Zand	sp. grind		Zink	329	*		
						PAK-10	1,97	*		
						PCB-7	56,2	*		
MM007	010	0,10 - 0,50	Zand		St.pakket + PFAS	-	-	<AW	AW	Basishygiëne
	015	0,10 - 0,50	Zand	sp. grind						
	011	0,10 - 0,50	Zand							
	014	0,14 - 0,20	Zand	zw. grindh.						
MM008	020	0,50 - 0,70	Zand	st. baksteenh., zw. grindh., zw. aardewerkh.	St.pakket + PFAS	Kobalt	22,9	*	NT	Basishygiëne
	019	0,06 - 0,20	Zand	zw. betonh., zw. grindh., sp. aardewerk		Lood	76	*		
	018	0,13 - 0,50	Zand	st. baksteenh., zw. betonh., sp. asfalt		Nikkel	40	*		
	021	0,10 - 0,50	Zand	zw. grindh., zw. baksteenh., sp. beton, sp. aardewerk		Zink	164	*		
						PAK-10	51,66	***		
Uitsplitsing										
018-3	018	0,13 - 0,50	Zand	st. baksteenh., zw. betonh., sp. asfalt	PAK	PAK	9,92	*	MWI	
019,020,021		0,06-0,70	Zand	*Onvoldoende monstermateriaal tbv analyse*						
Vervolg overige landbodem										
mm09	026	0,00 - 0,50	Zand	sp. kolen, sp. baksteen	St.pakket + PFAS	Cadmium	0,87	*	MWI/NL	Basishygiëne
	025	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. grind		Kwik	0,15	*		
	027	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. grind		Lood	74	*		
	028	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. kalksteen, sp. grind		Zink	182	*		

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk /THK	CROW 400
						PAK-10 PCB-7	8,64 36,7	* *		
mm10	023 021	0,10 - 0,50 0,10 - 0,50	Zand Zand	ma. baksteenh., sp. leisteen, sp. kolen zw. grindh., zw. baksteenh., sp. beton, sp. aardewerk	St.pakket + PFAS	Lood	88	*	AW/ NL	Basishygiëne
mm11	006 002	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 0,50 - 1,00	Zand Zand Klei	sp. baksteen, sp. grind, sp. kolen sp. kolen sp. kolen	St.pakket + PFAS	Cadmium Zink PCB-7	2,4 173 27,0	* * *	MWI / NL	Basishygiëne
mm12	017 012 020	0,50 - 1,00 0,40 - 0,90 1,20 - 1,60	Zand Zand Zand	 zw. grindh.	St.pakket + PFAS	-	-	<AW	AW / NL	Basishygiëne
mm13	024 028	0,80 - 1,00 1,30 - 1,80 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand Zand	st. sintelh. sp. baksteen sp. baksteen, re. wortels sp. baksteen, sp. kolen, sp. kalksteen	St.pakket + PFAS	Kobalt Lood	15,4 1149	* ***	NT / NL	Rood niet-vluchtig
Uitsplitsing										
024-2	024	0,80 - 1,00	Zand	st. sintelh.	Lood,	Lood	676	***	NT	
024-4	024	1,30 - 1,80	Zand	sp. baksteen	Lood,	Lood	299	**	MWI	
028-4	028	1,00 - 1,50	Zand	sp. baksteen, re. wortels	Lood	Lood	52	*	MWW	
028-5	028	1,50 - 2,00	Zand	sp. baksteen, sp. kolen, sp. kalksteen	Lood	-		<AW	AW	

Tabel 6.2: getoetste analyseresultaten waterbodem in mg/kg ds of in µg/kg d.s. (PCB/OCB)

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	Toets Bbk (T1)	Toepasbaar in oppervlakte water (T3)	Verspreidbaar op aangrenzend perceel (T5)
Dijk – waterbodem, bovengrond								
wb01	201 202 203	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Leem Leem Leem	sp. beton, sp. kolen, sp. baksteen, zw. grindh. sp. kolen, sp. baksteen re. wortels, re. planten	Pakket C2 +PFAS	NT	B	V
wb02	204 206 205	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Leem Zand Leem	sp. grind zw. grindh., sp. baksteen, sp. kolen, re. wortels sp. beton, sp. kolen	Pakket C2 +PFAS	MWI	B	V
wb03	206 207 209	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Zand Zand Zand	zw. grindh., sp. baksteen, sp. kolen, re. wortels br. leem, zw. baksteenh., sp. kolen, sp. grind sp. baksteen	Pakket C2 +PFAS	MWI	A	V
Ondergrond								
wb04	201 	1,20 - 1,70 1,70 - 2,20	Leem Leem	- 	Pakket C2 +PFAS	AW	AT	V
wb05	202 203	0,70 - 1,20 0,50 - 1,00	Zand Zand	 sp. grind, sp. baksteen, sp. asfalt, br. klei	Pakket C2 +PFAS	NT	B	NV
wb06	202 203	1,70 - 2,20 1,50 - 2,00	Zand Zand	 sp. grind, sp. baksteen, sp. asfalt, br. klei	Pakket C2 +PFAS	NT	B	NV
wb07	201	2,20 - 2,50	Zand		Pakket C2 +PFAS	MWI	B	V
wb08	204 205	0,50 - 1,00 0,50 - 1,00	Leem Leem	sp. baksteen, sp. grind, sp. beton sp. kolen	Pakket C2 +PFAS	NT	B	NV

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	Toets Bbk (T1)	Toepasbaar in oppervlakte water (T3)	Verspreidbaar op aangrenzend perceel (T5)
wb09	204	1,00 - 1,50	Leem	sp. baksteen, sp. grind, sp. beton	Pakket C2 +PFAS	NT	NT	NV
		1,50 - 2,00	Leem	sp. baksteen, sp. grind, sp. beton				
wb10	204	2,00 - 2,50	Leem	-	Pakket C2 +PFAS	NT	NT	NV
wb11	205	1,50 - 2,00	Zand	sp. baksteen, sp. kolen, sp. beton, zw. grindh.	Pakket C2 +PFAS	MWI	B	V
		2,00 - 2,50	Zand	sp. baksteen, sp. kolen, sp. beton, zw. grindh.				
wb12	207	0,50 - 1,00	Zand	br. leem, zw. baksteenh., sp. kolen, sp. grind	Pakket C2 +PFAS	MWI	B	NV
	208	0,50 - 1,00	Zand	sp. roest				
wb13	207	1,20 - 1,50	Zand		Pakket C2 +PFAS	NT	B	NV
	208	1,00 - 1,50	Zand	sp. grind				
wb14	209	1,00 - 1,50	Klei	zw. roesth.	Pakket C2 +PFAS	MWI	B	V
wb15	208	2,00 - 2,30	Zand	zw. grindh.	Pakket C2 +PFAS	MWI	B	V
	209	2,00 - 2,50	Zand					

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

Voetnoten	
#1	Conform CROW400 dient stofvorming voorkomen te worden, aandacht besteden aan hoge pH-waarde van de bouwstoffen en mogelijk aanvullende maatregelen te bepalen door veiligheidskundige (bv. handschoenen, overall, veiligheidsschoenen, etc.).

6.1.1 Asbest

De (verzamel)monsters van de grove fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5896. Er is geen grove fractie op maaiveld en of in het opgeboorde materiaal aangetroffen. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 6.3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde

gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Voor een berekening van de correctie van het gewogen gehalte van de fijne fractie wordt verwezen naar bijlage 4. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie.

Tabel 6.3: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (m-mv)	Textuur	Bijmengingen	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
Rijweg Maashoek							
asb01	007	0,11 - 0,50 0,11 - 0,50	vol. repac vol. repac	-	0	15,5	15,5
asb02	016	0,10 - 0,50 0,10 - 0,50	vol. repac vol. repac		0	<2	<2
asb03	020	0,14 - 0,50	Zand	ma. baksteenh., ma. aardewerkh.	0	<2	<2
Wandel-fietspad							
asb04	105	0,09 - 0,30 0,09 - 0,30	vol. repac vol. repac	-	0	<2	<2
asb05	109	0,15 - 0,50	Zand	st. betonh., sp. baksteen, sp. grind	0	<2	<2

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde van 100 mg/kg asbest in puin niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

6.2 Veiligheidsklasse

Op basis van de analyseresultaten is bepaald dat voor de voorgenomen werkzaamheden in de (water)bodem (bovengrond en ondergrond) voor alle geanalyseerde waterbodem(meng)monsters in de Tabellen 6.1 en 6.2 de veiligheidsklasse basis hygiëne conform de CROW 400 van toepassing is, met uitzondering van mengmonster mm13 (boring 24 en 28) waar op basis van de parameter lood rood niet-vluchtig van toepassing is.

7 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Waterschap Limburg een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het Hoogwaterbeschermingsprogramma Steyl in de gemeente Venlo.

Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de geplande reconstructie van het dijklichaam, waarbij tot een diepte van circa 2,0 m-mv zal worden gegraven. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 1,61 ha, waarbij circa 0,61 ha als landbodem beschouwd dient te worden en circa 1,0 ha als waterbodem.

7.1 Conclusies

De resultaten en conclusies van het verkennend (water)bodemonderzoek betreffende het asfalt en (water)bodem tot resp. 2,0 en 2,5 m-mv staan samengevat in Tabel 7.1.

Tabel 7.1: samenvatting resultaten asfalt en bodem

Aspect	Onderzoeksresultaat	Advies maatregelen/ aandachtspunten
Milieuhygiënische aspecten Landbodem		
Visuele beoordeling grond	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn er visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen op maaiveld en of in de opgeboorde bodem. Wel zijn er bijmengingen waargenomen in de vorm van sporen kolen, asfalt, sintels, aardewerk baksteen, beton en of glas.	Geen relevante afwijkingen waargenomen op maaiveld, in de fundatie, onder de funderingslagen en de overige onderzochte boven- en ondergrond.
Milieuhygiënische kwaliteit grond Wandel/fietspad	In de bodem onder het asfalt van het wandel/fietspad zijn licht tot sterk verhoogde gehalten met mn. zware metalen, PAK en of PCB aangetoond. De boven- en ondergrond heeft een indicatieve kwaliteit die voldoet aan de Industrie tot Niet toepasbaar. Er is in de boven- en ondergrond geen PFAS aangetoond boven de rapportagegrens, met uitzondering van mm2 (0,1-0,5 m-mv), waarin de indicatieve klasse Wonen is.	Er zijn sterke verontreinigingen met zink aangetoond. Deze zijn horizontaal en verticaal onvoldoende afgeperkt. Er dient rekening gehouden te worden met een vervolg onderzoek en mogelijke verhoogde afzetkosten voor afvoeren grond en of opstellen van een BUS-melding of het opstellen van een saneringsplan.
	De volgende verontreinigingen zijn aangetoond: Boring 101 (diepte 0,25 tot 0,5 m-mv) zink>I Boring 103 (diepte 0,6 tot 1,0m-mv) zink >T Boring 105 (diepte 0,5 tot 0,8 m-mv) zink > I	Verontreinigingen met zink blijken ook uit eerder uitgevoerd onderzoek nabij onderhavige onderzoekslocatie. Deze zijn onvoldoende afgeperkt en een aanvullend onderzoek wordt geadviseerd.
Milieuhygiënische kwaliteit grond Overige landbodem	In de bodem onder het asfalt/klinkers van de rijweg Maashoek en de parkeervakken (boringen 012 tot en met 22) zijn geen tot sterk verhoogde gehalten met mn. zware metalen, PAK en of PCB aangetoond. De boven- en ondergrond heeft een indicatieve kwaliteit die voldoet aan de Achtergrond tot Niet toepasbaar. Er is in de boven- en ondergrond geen PFAS aangetoond boven de rapportagegrens	Er zijn sterke verontreinigingen met zink aangetoond. Deze verontreinigingen zijn horizontaal en verticaal onvoldoende afgeperkt. Er dient rekening gehouden te worden met een vervolg onderzoek en mogelijke verhoogde afzetkosten voor afvoeren grond en of opstellen van een BUS-melding of het opstellen van een saneringsplan.
	De volgende verontreinigingen zijn aangetoond: Boring 002 tm 003 (diepte 0,0 tot 1,0 m-mv) Cadmium, zink>T Boring 019 tm 021 (diepte 0,1 tot 0,7 m-mv) PAK>I Boring 24 (diepte 0,8 tot 1,0m-mv) lood >I	Verontreinigingen met zware metalen blijken ook uit eerder uitgevoerd onderzoek nabij onderhavige onderzoekslocatie. Deze verontreinigingen

Aspect	Onderzoeksresultaat	Advies maatregelen/ aandachtspunten
	Boring 24 (diepte 1,3 tot 8,8 m-mv) lood >T	zijn onvoldoende afgeperkt en een aanvullend onderzoek wordt geadviseerd.
Veiligheidsklasse (CROW400)	Er is geen specifieke veiligheidsklasse aan de orde.	Uit indicatieve toetsing volgt basis hygiëne, met uitzondering van met uitzondering van mengmonster mm13 (boring 24 en 28) waar op basis van de parameter lood rood niet-vluchtig van toepassing is.
Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Het grondwater is niet aangetroffen binnen de geplande graafdiepte en is dan ook niet onderzocht.	-
Asfalt en funderingslaag		
Opbouw verhardingsconstructie Rijweg Maashoek	De rijweg Maashoek en haar parkeervakken bestaat uit asfalt (gemiddeld 12,5 cm dikte). Het asfalt is niet teerhoudend, met uitzondering van kern 19 en 22 dat wel teerhoudend is. Er komt circa 470 ton asfalt vrij, waarvan circa 235 ton teerhoudend zal zijn.	Het teerhoudende asfalt moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker als teerhoudend asfalt. Het niet teerhoudende asfalt kan worden afgevoerd naar een erkende verwerker als niet teerhoudend asfalt of kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt.
Funderingslaag Rijweg Maashoek	De funderingslaag bestaat uit zand met bijmenging van met name baksteen of betonhoudend materiaal. Plaatselijk (boring 012 en 016) is ook repac aangetroffen.	De funderingslaag heeft een dikte van circa 0,5 m. De toepasbaarheid van de materialen (repac) is niet bepaald.
Asbest Rijweg Maashoek	Op maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Er is analytisch asbest in het funderingsmateriaal (repac laag) aangetoond, maar de interventiewaarde wordt niet overschreden.	Er zijn geen belemmeringen voor uitvoering van de werkzaamheden. Wel alert zijn tijdens de werkzaamheden in de puinfundatie in verband met de aanwezigheid van asbest.
Opbouw verhardingsconstructie Wandel/fietspad	Het wandel/fietspad bestaat uit asfalt (gemiddeld 9,3 cm dikte). Het asfalt is niet teerhoudend. Er komt circa 350 ton niet teerhoudend asfalt vrij.	Het niet teerhoudende asfalt kan worden afgevoerd naar een erkende verwerker als niet teerhoudend asfalt of kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt.
Funderingslaag Wandel/fietspad	De funderingslaag bestaat volledig uit repac of uit zand met bijmenging van met name baksteen of betonhoudend materiaal.	De funderingslaag heeft een dikte van circa 0,5 m. De toepasbaarheid van de materialen (repac) is niet bepaald.
Asbest Wandel/fietspad	Op maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Er is analytisch geen asbest in het funderingsmateriaal (repac/ bijgemengde laag) aangetoond.	Er zijn geen belemmeringen voor uitvoering van de werkzaamheden. Wel alert zijn tijdens de werkzaamheden in de puinfundatie in verband met de aanwezigheid van asbest.
Milieuhygiënische aspecten Waterbodem		
Visuele beoordeling waterbodem	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn er visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen op maaiveld en of in de opgeboorde bodem. Wel zijn er bijmengingen waargenomen in de vorm van sporen kolen, asfalt, sintels, baksteen en of beton.	Geen relevante afwijkingen waargenomen op maaiveld in de onderzochte boven- en ondergrond.
Milieuhygiënische kwaliteit grond Waterbodem **bovengrond**	In de bovengrond van de waterbodem zijn verhoogde gehalten met mn. zware metalen, PAK, PCB en of diverse bestrijdingsmiddelen aangetoond. De bovengrond heeft een indicatieve kwaliteit (T1) die voldoet aan de Industrie tot Niet toepasbaar, waarbij ter plaatse van de boringen 201, 202, 203 de waterbodem niet toepasbaar op land is. Bij toepassing in oppervlaktewater (T3) indicatieve kwaliteit die voldoet aan klasse A of B.	De kwaliteit is afdoende vastgesteld. De vrijkomende bovengrond is verspreidbaar op aangrenzende percelen, maar is niet overal vrij toepasbaar de kwaliteit bij toepassing op landbodem of in oppervlakte bodem is varieert resp. van industrie tot niet toepasbaar en van klasse A en B.

Aspect	Onderzoeksresultaat	Advies maatregelen/ aandachtspunten
	Bij toepassing als verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel is de bovengrond indicatief verspreidbaar (T5) op aangrenzende percelen. Er is in de bovengrond geen PFAS aangetoond boven de rapportagegrens.	
Milieuhygiënische kwaliteit Waterbodem **ondergrond**	In de bovengrond van de waterbodem zijn verhoogde gehalten met mn. zware metalen, PAK, PCB en of diverse bestrijdingsmiddelen aangetoond. Meest bepalende parameters zijn cadmium, lood en zink. De ondergrond heeft een indicatieve kwaliteit (T1) die voldoet aan de Industrie tot Niet toepasbaar, met uitzondering van de boring 201 waarvoor indicatief de Achtergrondwaarde geldt, waarbij de ondergrond ter plaatse van de boringen 202, 203 (1,7 tot 2,0 m-mv), 204 en 205 (0,5 tot 1,0 m-mv), 204 (1,0 tot 2,5 m-mv) en 207 en 208 (1,0 tot 1,5 m-mv) de waterbodem niet toepasbaar op land is. Bij toepassing in oppervlaktewater (T3) indicatieve kwaliteit die voldoet aan klasse B tot Niet toepasbaar. Bij toepassing als verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel is de bovengrond indicatief verspreidbaar tot niet verspreidbaar (T5) op aangrenzende percelen, waarbij de vrijkomende waterbodem niet verspreidbaar is ter plaatse van de ondergrond van de boringen 202 en 203 (0,5 tot 2,2 m-mv), 204 en 205 (0,5 tot 2,5 m-mv), 206 en 207 (0,5 tot 1,5 m-mv). Er is in de boven- en ondergrond van de waterbodem geen PFAS aangetoond boven de rapportagegrens. De waterbodem is indicatief toepasbaar in rijkswater	De kwaliteit van de waterbodem is afdoende vastgesteld. Voor de toepassing van vrijkomende grond is met name de ondergrond niet altijd toepasbaar.

Opgemerkt wordt dat de aangetoonde verontreinigingen passen in het beeld van het vooronderzoek en de ligging van de locatie direct langs de Maas.

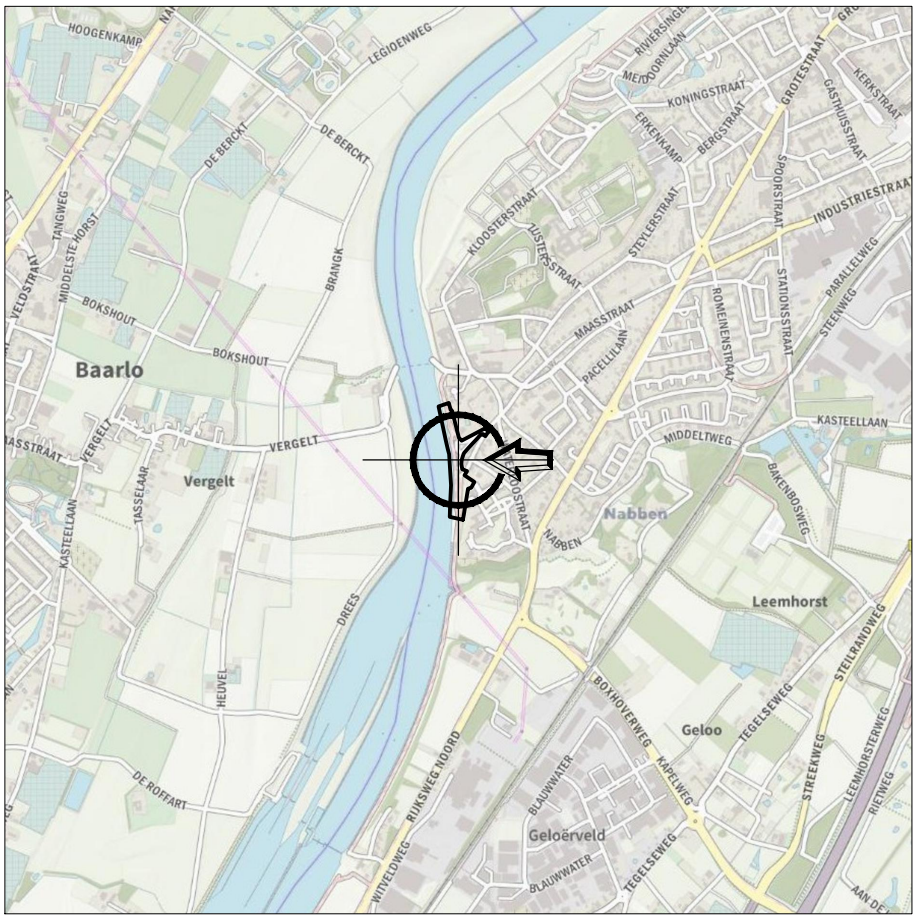
7.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt ter plaatse van de aangetoonde verontreinigingen een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren om de omvang van de verontreinigingen in beeld te brengen. Tevens wordt geadviseerd ook de in eerder uitgevoerd onderzoek de aangetoonde verontreinigingen in beeld te brengen.

Voordat eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie plaatsvinden adviseren we de vrijkomende grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen.

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



Onderzoekslocatie

X:	205.995
Y:	371.372

project	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl in de gemeente Venlo
onderdeel	topografische kaart

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr	MA200271.007	projectleider	N. Geuijen	schaal	1:25000
bijlagenr	T1	getekend	N. Godschalk	0	1250
datum	10-5-2021	formaat	A4		

Bijlage 2 Foto’s locatie en proefgaten

Bijlage 2 Foto's locatie

Foto 01

Foto 02

Foto 03

Foto 04

Foto 05

Foto 06

Bijlage 2 Foto's locatie

Foto 07

Foto 08

Foto 09

Foto 10

Bijlage 2 Foto's proefgaten

Proefgat 007-1

Proefgat 007-2

Proefgat 012-1

Proefgat 012-2

Proefgat 013-1

Proefgat 013-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten

Proefgat 014-1

Proefgat 014-2

Proefgat 016-1

Proefgat 016-2

Proefgat 017-1

Proefgat 017-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten

Proefgat 018-1

Proefgat 018-2

Proefgat 019-1

Proefgat 019-2

Proefgat 020-1

Proefgat 020-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten

Proefgat 021-1

Proefgat 021-2

Proefgat 022-1

Proefgat 022-2

Proefgat 101-1

Proefgat 101-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten

Proefgat 103-1

Proefgat 103-2

Proefgat 105-1

Proefgat 105-2

Proefgat 107-1

Proefgat 107-2

Bijlage 2 Foto's proefgaten

Proefgat 109-1

Proefgat 109-2

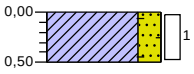
Proefgat 110-1

Proefgat 110-2

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

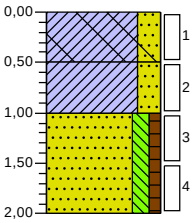
opdrachtnummer : MA200271.007
projectomschrijving : Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo

Boring: 001
Datum: 21-4-2021



0,00 gras
0,50 Klei, sterk zandig, sporen baksteen, sporen kolen, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 002
Datum: 21-4-2021



0,00 gras
0,50 Klei, sterk zandig, sporen kolen, sporen beton, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1,00 Klei, sterk zandig, sporen kolen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
2,00 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

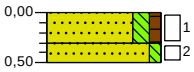
Boring: 003
Datum: 21-4-2021

0,00 gras
0,50 Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 004
Datum: 21-4-2021

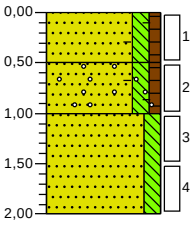
0,00 gras
0,50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 005
Datum: 21-4-2021



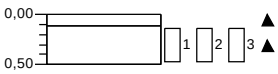
0,00 gras
0,30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
0,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 006
Datum: 21-4-2021



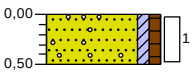
0,00 gras
0,50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, donker beigebruin, Edelmanboor
1,00 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolen, donker beigebruin, Edelmanboor
2,00 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen kolen, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 007
Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00 asfalt
0,11 Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,50 Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep

Boring: 008
Datum: 21-4-2021

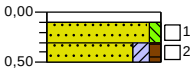


0,00 braak
0,50 Zand, matig fijn, zwak kleïig, zwak humeus, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor

opdrachtnummer : MA200271.007
projectomschrijving : Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo

Boring: 009

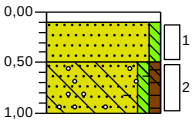
Datum: 21-4-2021



0,00 – 0,10	klinker
0,10 – 0,30	Neutraalgrijs
0,30 – 0,50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
0,50 –	Zand, matig fijn, matig kleiïg, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 010

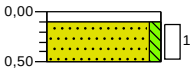
Datum: 21-4-2021



0,00 – 0,10	klinker
0,10 – 0,50	Neutraalgrijs
0,50 – 1,00	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen beton, matig grindhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor, Stuit op grind

Boring: 011

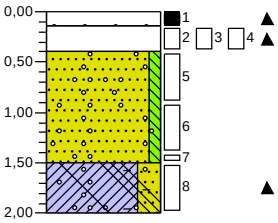
Datum: 22-4-2021



0,00 – 0,10	klinker
0,10 – 0,50	Neutraalgrijs, Klinker
0,50 –	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 012

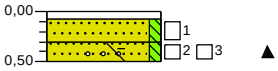
Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00 – 0,14	asfalt
0,14 – 0,40	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,40 – 1,50	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
1,50 – 2,00	Klei, sterk zandig, zwak grindhoudend, sporen baksteen, sporen beton, neutraal grijszwart, Edelmanboor

Boring: 013

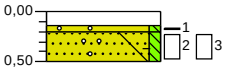
Datum: 23-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00 – 0,08	klinker
0,08 – 0,30	Neutraalbruin, Schep, Klinker
0,30 – 0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
0,50 –	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen sintels, licht grijsbruin, Schep

Boring: 014

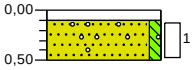
Datum: 23-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00 – 0,20	klinker
0,20 – 0,50	Neutraalbruin, Schep, Klinker
0,50 –	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraal grijsbruin, Schep
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen aardewerk, sporen baksteen, sporen beton, licht grijsbruin, Schep

Boring: 015

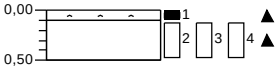
Datum: 22-4-2021



0,00 – 0,10	klinker
0,10 – 0,50	Neutraalgrijs, Klinker
0,50 –	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 016

Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30

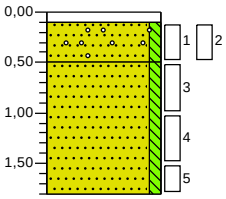


0,00 – 0,10	asfalt
0,10 – 0,50	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,50 –	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep

opdrachtnummer : MA200271.007
projectomschrijving : Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo

Boring: 017

Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00	klinker
0,10	Neutraalgrijs, Schep, Klinker
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, brokken klei, sporen grind, neutraal grijsbeige, Schep
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor, Stuit op keien
1,80	

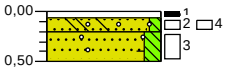
Boring: 018

Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30

0,00	asfalt
0,13	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen asfalt, donker grijsbruin, Schep

Boring: 019

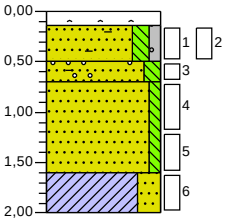
Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00	asfalt
0,06	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, sporen aardewerk, donker beigebruin, Schep
0,50	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, sporen baksteen, sporen sintels, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 020

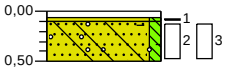
Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00	asfalt
0,14	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, matig aardewerkhoudend, donker grijsbruin, Schep
0,70	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak aardewerkhoudend, donker grijsbruin, River
1,60	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
2,00	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 021

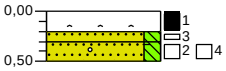
Datum: 23-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00	klinker
0,10	Neutraalbruin, Schep, Klinker
0,50	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, neutraal grijsbruin, Schep
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen beton, sporen aardewerk, neutraal bruingrijs, Schep

Boring: 022

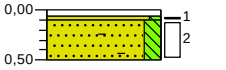
Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00	asfalt
0,20	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,30	Zand, matig grof, matig siltig, neutraal oranjebruin, Schep
0,50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, sporen baksteen, sporen kolen, brokken leem, neutraal grijsbruin, Schep

Boring: 023

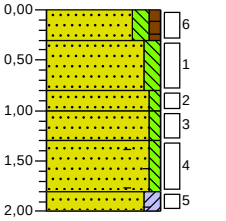
Datum: 22-4-2021



0,00	klinker
0,10	Neutraalbruin, Klinker
0,50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal cremebeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig baksteenhoudend, sporen leisteen, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 024

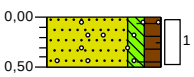
Datum: 21-4-2021



0,00	gras
0,30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
0,80	Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst baksteenhoudend, zwak kalksteenhoudend, donker roodbruin, Ramguts
1,00	
1,30	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk sintelhoudend, neutraal zwartbeige, Ramguts
1,80	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
2,00	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig kleïg, zwak koolhoudend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

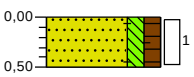
opdrachtnummer : MA200271.007
projectomschrijving : Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo

Boring: 025
Datum: 21-4-2021



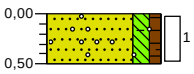
0,00	gras
0,50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 026
Datum: 21-4-2021



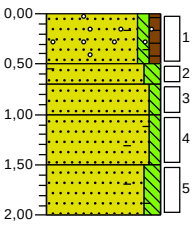
0,00	gras
0,50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kolen, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 027
Datum: 21-4-2021



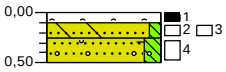
0,00	gras
0,50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 028
Datum: 21-4-2021



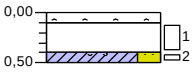
0,00	gras
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kalksteen, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
0,70	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor
1,00	Zand, matig grof, zwak siltig, resten wortels, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
1,50	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen baksteen, resten wortels, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
2,00	Zand, matig grof, matig siltig, sporen baksteen, sporen kolen, sporen kalksteen, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 101
Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



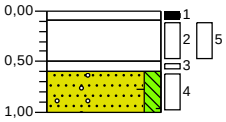
0,00	asfalt
0,10	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,25	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, matig betonhoudend, neutraal grijsbruin, Schep
0,50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 102
Datum: 23-4-2021



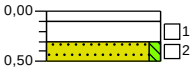
0,00	asfalt
0,10	Volledig asfalt, neutraalzwart, Edelmanboor
0,40	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Ramguts
0,50	Klei, sterk zandig, zwak grindhoudend, neutraal bruingrijs, Ramguts

Boring: 103
Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00	asfalt
0,09	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,50	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep
0,60	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
1,00	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolen, brokken klei, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 104
Datum: 23-4-2021

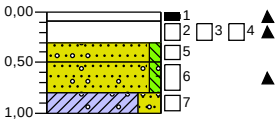


0,00	asfalt
0,10	Volledig asfalt, neutraalzwart, Edelmanboor
0,30	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Ramguts
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Ramguts

opdrachtnummer : MA200271.007
projectomschrijving : Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo

Boring: 105

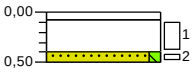
Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00	asfalt
0,09	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,30	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Schep
0,50	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
0,80	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
1,00	Klei, sterk zandig, sporen grind, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 106

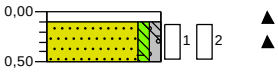
Datum: 23-4-2021



0,00	asfalt
0,08	Volledig asfalt, neutraalzwart, Edelmanboor
0,40	Volledig repac, neutraal grijsbruin, Ramguts
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Ramguts

Boring: 107

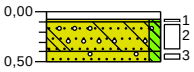
Datum: 23-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00	asfalt
0,10	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen sintels, sporen beton, donker grijsbruin, Schep

Boring: 108

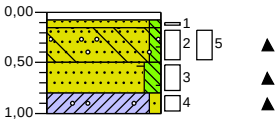
Datum: 23-4-2021



0,00	klinker
0,10	Neutraalgrijs, Edelmanboor, Klinker
0,40	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Ramguts
0,50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, sterk betonhoudend, neutraal grijsbruin, Ramguts
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraal grijsbruin, Ramguts

Boring: 109

Datum: 22-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30



0,00	tegel
0,15	Neutraalgrijs, Schep, Klinker
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Schep
0,80	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk betonhoudend, sporen baksteen, sporen grind, neutraal grijsbruin, Schep
1,00	Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken klei, zwak baksteenhoudend, neutraal zwartgrijs, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, sporen grind, sporen kolen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

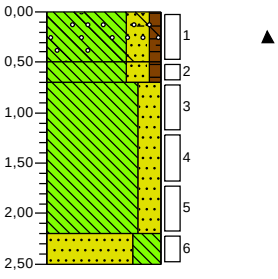
Boring: 110

Datum: 23-4-2021
Afmeting gat/sleuf [m]: 0,30 x 0,30

0,00	asfalt
0,08	Volledig asfalt, neutraalzwart, Kernboor
0,25	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk betonhoudend, licht grijsbruin, Schep
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 201

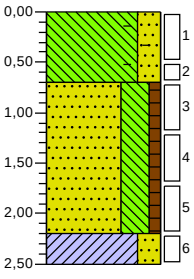
Datum: 21-4-2021



0,00	gras
0,50	Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen beton, sporen kolen, sporen baksteen, zwak grindhoudend, resten wortels, donker beigebruin, Edelmanboor
0,70	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
2,20	
2,50	Zand, matig fijn, uiterst siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 202

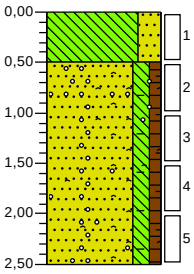
Datum: 21-4-2021



0,00	gras
	Leem, sterk zandig, sporen kolen, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
0,70	Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
2,20	
2,50	Klei, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

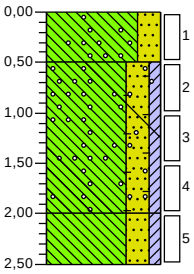
opdrachtnummer : MA200271.007
projectomschrijving : Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo

Boring: 203
Datum: 21-4-2021



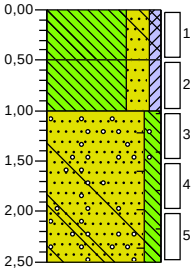
0,00 gras
Leem, sterk zandig, resten wortels, resten planten, neutraal beigebruin, Edelmanboor
0,50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen asfalt, brokken klei, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
2,50

Boring: 204
Datum: 21-4-2021



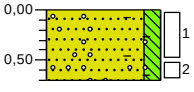
0,00 gras
Leem, sterk zandig, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
0,50 Leem, sterk zandig, zwak kleïg, sporen baksteen, sporen grind, sporen beton, donker bruingrijs, Edelmanboor
2,00 Leem, sterk zandig, zwak kleïg, donker beigegrijs, Edelmanboor
2,50

Boring: 205
Datum: 21-4-2021



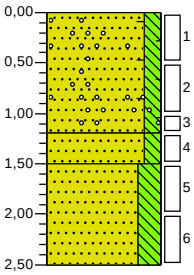
0,00 gras
Leem, sterk zandig, zwak kleïg, sporen beton, sporen kolen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
0,50 Leem, sterk zandig, zwak kleïg, sporen kolen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1,00 Zand, matig grof, matig siltig, sporen baksteen, sporen kolen, sporen beton, zwak grindhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
2,50

Boring: 206
Datum: 21-4-2021



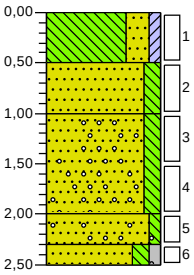
0,00 gras
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, sporen baksteen, sporen kolen, resten wortels, brokken klei, neutraal beigebruin, Edelmanboor
0,70

Boring: 207
Datum: 21-4-2021



0,00 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, zwak baksteenhoudend, sporen kolen, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1,20 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
1,50 Zand, matig fijn, sterk siltig, resten hout, neutraal beigebruin, Edelmanboor
2,50

Boring: 208
Datum: 21-4-2021

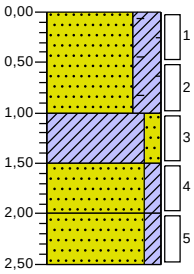


0,00 gras
Leem, sterk zandig, zwak kleïg, resten planten, sporen kolen, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
0,50 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
1,00 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, donker bruingrijs, Edelmanboor
2,00 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
2,30 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor
2,50

opdrachtnummer : MA200271.007
projectomschrijving : Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo

Boring: 209

Datum: 21-4-2021



0,00 gras

Zand, matig fijn, uiterst kleïg, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

1,00

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

1,50

Zand, matig grof, matig kleïg, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

2,00

Zand, matig grof, matig kleïg, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

2,50

Boring: Locatie foto's

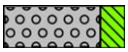
Datum: 23-4-2021

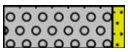
0,00

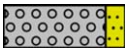
0,00 asfalt

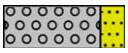
Legenda (conform NEN 5104)

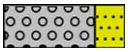
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleïig

Zand, zwak siltig

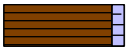
Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

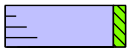

Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

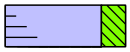
Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

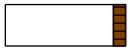
Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

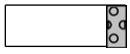
overige toevoegingen

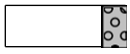

zwak humeus

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

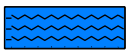
monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

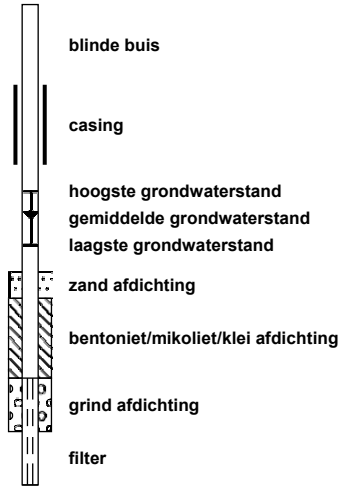
overig

bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

peilbuis



Bijlage 4 Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13449438, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: I13TFPAL

Rotterdam, 03-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	004 (0-50) 005 (0-30) 006 (0-50) 008 (0-50)
005	Grond (AS3000)	025 (0-50) 026 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)
006	Grond (AS3000)	021 (10-50) 023 (10-50)
007	Grond (AS3000)	002 (50-100) 006 (50-100) 006 (100-150)
008	Grond (AS3000)	012 (40-90) 017 (50-100) 020 (120-160)

Analyse	Eenheid	Q	002	005	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.6	88.4	90.0	86.9	94.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.7	1.3	1.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	4.6	3.3	12	1.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	61	41	38	53	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.5	0.54	<0.2	1.6	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.1	3.5	4.2	6.9	2.8
koper	mg/kgds	S	22	14	11	14	<5
kwik	mg/kgds	S	0.19	0.11	0.06	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	68	50	57	35	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	8.8	11	16	5.6
zink	mg/kgds	S	200	88	39	110	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.22	0.02	0.02	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.24	0.85	0.10	0.05	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.26	0.03	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	2.0	0.18	0.06	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	1.3	0.14	0.05	0.02 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.21	1.1	0.13	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.66	0.09	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20 [1)]	1.1	0.14	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.67	0.12	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.68	0.10	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.97 [2)]	8.64 [2)]	1.05 [2)]	0.34 [2)]	0.194 [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	2.1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.2 [1)]	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.5	2.5 [1)]	<1	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	4.4	2.0	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	004 (0-50) 005 (0-30) 006 (0-50) 008 (0-50)
005	Grond (AS3000)	025 (0-50) 026 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)
006	Grond (AS3000)	021 (10-50) 023 (10-50)
007	Grond (AS3000)	002 (50-100) 006 (50-100) 006 (100-150)
008	Grond (AS3000)	012 (40-90) 017 (50-100) 020 (120-160)

Analyse	Eenheid	Q	002	005	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	5.5	2.6	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.1 [2)]	9.9 [2)]	4.9 [2)]	5.4 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.31	0.34	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.38 [3)]	0.41 [3)]	0.14 [3)]	0.14 [3)]	0.14 [3)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.64	0.45	0.13	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.19	0.14	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	004 (0-50) 005 (0-30) 006 (0-50) 008 (0-50)
005	Grond (AS3000)	025 (0-50) 026 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)
006	Grond (AS3000)	021 (10-50) 023 (10-50)
007	Grond (AS3000)	002 (50-100) 006 (50-100) 006 (100-150)
008	Grond (AS3000)	012 (40-90) 017 (50-100) 020 (120-160)

Analyse	Eenheid	Q	002	005	006	007	008
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.83 [3)]	0.59 [3)]	0.20 [3)]	0.14 [3)]	0.14 [3)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
009	Grond (AS3000)	024 (80-100) 024 (130-180) 028 (100-150) 028 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	009
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0
gewicht artefacten	g	S	46
aard van de artefacten	-	S	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5
METALEN			
barium	mg/kgds	S	34
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.1
koper	mg/kgds	S	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	750
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13
zink	mg/kgds	S	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	0.21
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.11 [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)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
009	Grond (AS3000)	024 (80-100) 024 (130-180) 028 (100-150) 028 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	009
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
009	Grond (AS3000)	024 (80-100) 024 (130-180) 028 (100-150) 028 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	009
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
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)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9053489	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9053476	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9054227	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9053496	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9054214	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9054217	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y9054225	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9054229	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
006	Y9132310	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
006	Y9132359	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
007	Y9132561	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9053484	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9053490	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y9132295	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
008	Y9132481	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
008	Y9132347	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
009	Y9054233	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
009	Y9055093	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
009	Y9054230	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
009	Y9055092	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

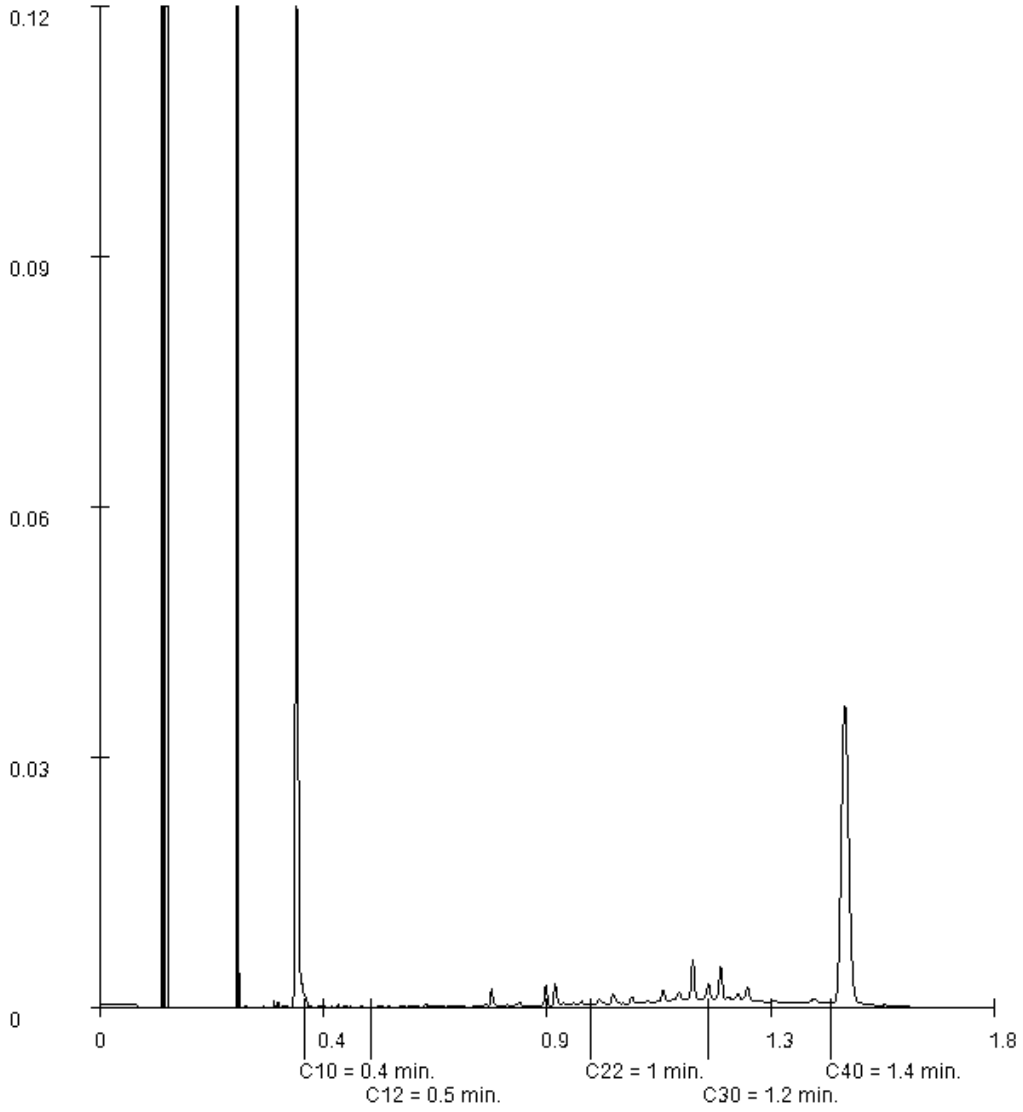
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449438 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	025 (0-50) 026 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13452525, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7FA59AJ5

Rotterdam, 06-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452525 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	16
METALEN			
barium	mg/kgds	S	110
cadmium	mg/kgds	S	6.5
kobalt	mg/kgds	S	13
koper	mg/kgds	S	33
kwik	mg/kgds	S	0.27
lood	mg/kgds	S	110
molybdeen	mg/kgds	S	0.62
nikkel	mg/kgds	S	29
zink	mg/kgds	S	390
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.30
fenantreen	mg/kgds	S	0.25
antraceen	mg/kgds	S	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.13 [1)]
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	3.3
PCB 153	µg/kgds	S	3.7
PCB 180	µg/kgds	S	3.5
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.3 [1)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452525 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		9 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		6 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.14
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.26
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.33 [3)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.74
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.25
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.99 [3)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452525 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452525 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452525 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
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)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452525 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9053490	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9053594	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9053491	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

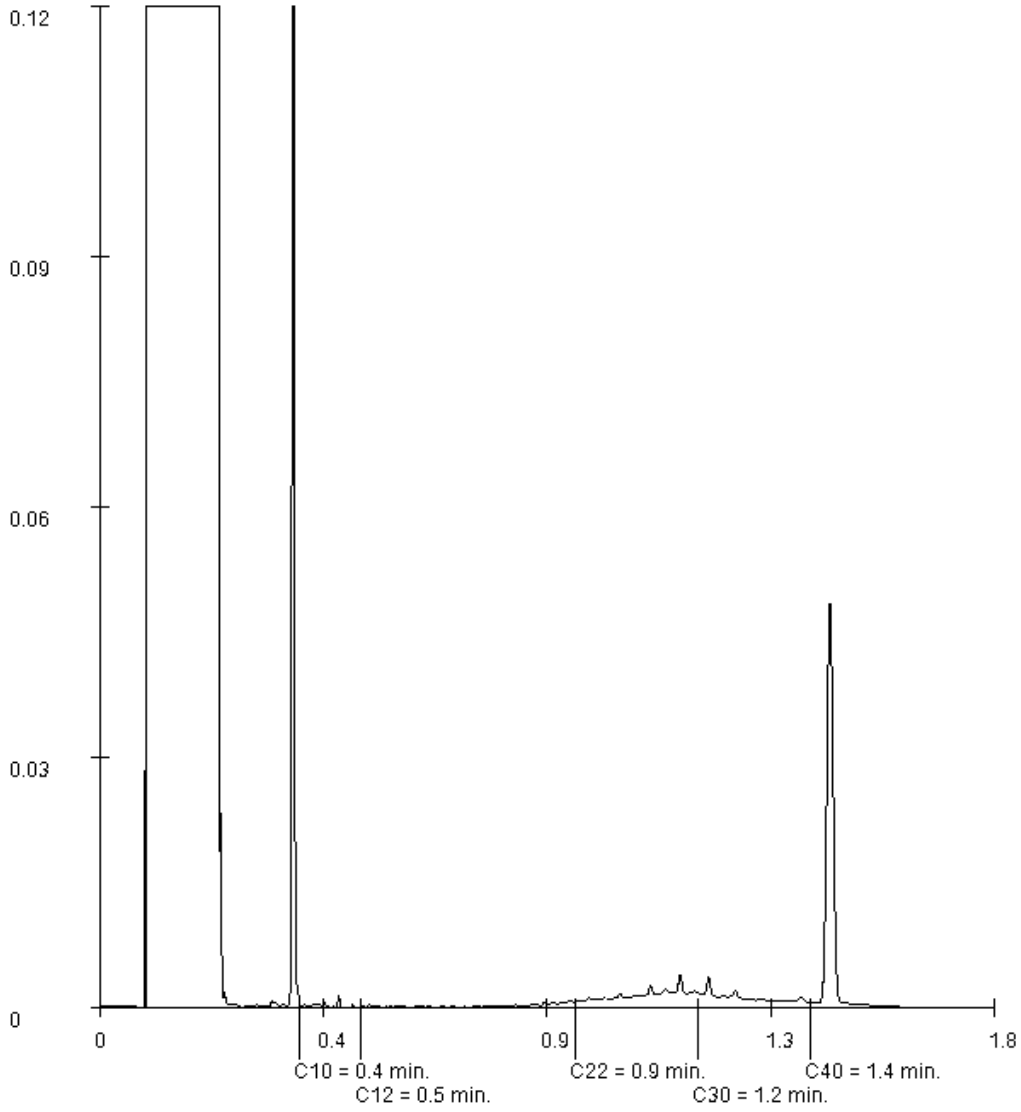
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452525 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13452462, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2C6JG1BL

Rotterdam, 06-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452462 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	010 (10-50) 011 (10-50) 014 (14-20) 015 (10-50)
002	Grond (AS3000)	018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.4	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	50
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.30
kobalt	mg/kgds	S	2.5	7.3
koper	mg/kgds	S	<5	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	11	49
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.0	15
zink	mg/kgds	S	52	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	4.1
antraceen	mg/kgds	S	0.03	2.0
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	7.9
chryseen	mg/kgds	S	0.14	7.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	3.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	7.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	4.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	4.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.117 [1)]	51.66 [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 :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452462 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	010 (10-50) 011 (10-50) 014 (14-20) 015 (10-50)
002	Grond (AS3000)	018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [2)]	7 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [2)]	8 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [2)]	7 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]	20 [2)]
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]	0.14 [3)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.25	0.23
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.32 [3)]	0.30 [3)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452462 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	010 (10-50) 011 (10-50) 014 (14-20) 015 (10-50)
002	Grond (AS3000)	018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452462 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452462 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
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)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452462 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9131961	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9054238	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9132342	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9132346	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9132319	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9132306	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452462 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9132359	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9132314	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

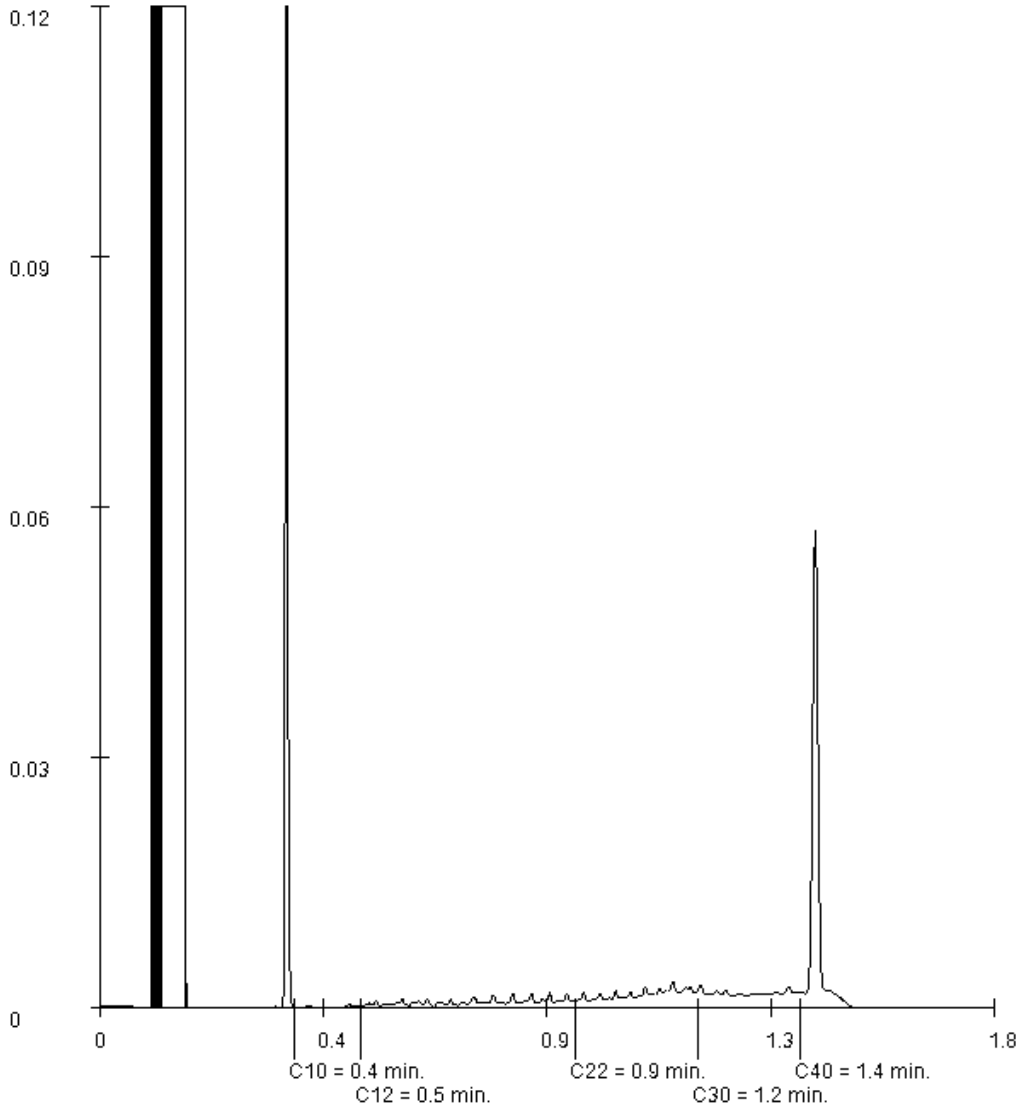
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452462 - 1	Rapportagedatum	06-05-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13455751, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1ST19Z5V

Rotterdam, 13-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	05-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	05-05-2021
Rapportnummer	13455751 - 1	Rapportagedatum	13-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	024-2 024 (80-100)
002	Grond (AS3000)	024-4 024 (130-180)
003	Grond (AS3000)	028-4 028 (100-150)
004	Grond (AS3000)	028-5 028 (150-200)
005	Grond (AS3000)	101-4 101 (25-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.9	93.9	92.1	91.3	86.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	0.6	2.0	1.5	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	3.2	3.9	1.5
METALEN							
lood	mg/kgds	S	440	190	34	14	
zink	mg/kgds	S					400

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	05-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	05-05-2021
Rapportnummer	13455751 - 1	Rapportagedatum	13-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	05-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	05-05-2021
Rapportnummer	13455751 - 1	Rapportagedatum	13-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	103-4 103 (60-100)
007	Grond (AS3000)	104-2 104 (30-50)
008	Grond (AS3000)	105-5 105 (30-50)
009	Grond (AS3000)	105-6 105 (50-80)
010	Grond (AS3000)	106-2 106 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen van monstermateriaal	-			Ja			
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.9	93.3	96.7	84.8	97.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	2.2	0.8	19.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.7	<1	<1	4.3	<1
METALEN							
zink	mg/kgds	S	350	47	30	850	<20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	7.4 [2)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	5.2	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	24	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	7.8	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	79	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	95	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	130	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 [1)]	348.4 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	05-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	05-05-2021
Rapportnummer	13455751 - 1	Rapportagedatum	13-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	05-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	05-05-2021
Rapportnummer	13455751 - 1	Rapportagedatum	13-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	107-1 107 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	011
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9
METALEN			
zink	mg/kgds	S	110
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	1.9
PCB 153	µg/kgds	S	2.2
PCB 180	µg/kgds	S	2.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.7 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	05-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	05-05-2021
Rapportnummer	13455751 - 1	Rapportagedatum	13-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	05-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	05-05-2021
Rapportnummer	13455751 - 1	Rapportagedatum	13-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9054233	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9054230	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y9055093	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
004	Y9055092	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9132308	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
006	Y9132348	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
007	Y9131978	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
008	Y9132341	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
009	Y9132353	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
010	Y9131970	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
011	Y9132357	23-04-2021	23-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13449410, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: YXZI9R5R

Rotterdam, 03-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101 (25-50) 103 (60-100) 104 (30-50)
002	Grond (AS3000)	105 (30-50) 105 (50-80) 106 (40-50) 107 (10-50)
003	Grond (AS3000)	108 (10-40) 109 (15-50) 110 (8-25)
004	Grond (AS3000)	105 (80-100) 109 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.9	92.6	88.7	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.6	1.3	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.7	3.0	<1	13
METALEN						
barium	mg/kgds	S	82	82	68	80
cadmium	mg/kgds	S	2.1	3.5	0.37	0.53
kobalt	mg/kgds	S	6.1	5.7	11	13
koper	mg/kgds	S	26	29	14	17
kwik	mg/kgds	S	0.30	0.35	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	99	86	23	33
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.53	<0.5	0.53
nikkel	mg/kgds	S	14	14	14	32
zink	mg/kgds	S	280	300	61	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.31	0.37	0.03	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.29	0.36	0.05	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.12	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.52	0.72	0.12	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.32	0.50	0.12	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.34	0.47	0.07	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.33	0.06	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.52	0.10	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.43	0.09	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.40	0.08	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.84 [1)]	4.22 [1)]	0.74 [1)]	0.38 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.5 [3)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.4	7.1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.7	29	1.0 [4)]	<1
PCB 153	µg/kgds	S	4.4	39	1.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	5.2	48	<1	<1

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101 (25-50) 103 (60-100) 104 (30-50)
002	Grond (AS3000)	105 (30-50) 105 (50-80) 106 (40-50) 107 (10-50)
003	Grond (AS3000)	108 (10-40) 109 (15-50) 110 (8-25)
004	Grond (AS3000)	105 (80-100) 109 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.8 [1)]	128.9 [1)]	6.2 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	12	8	6
fractie C30-C40	mg/kgds		10	12	12 [5)]	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.11	0.16	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.18 [2)]	0.23 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.10	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.40	1.8	0.11	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.35	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.47 [2)]	2.1 [2)]	0.18 [2)]	0.14 [2)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101 (25-50) 103 (60-100) 104 (30-50)
002	Grond (AS3000)	105 (30-50) 105 (50-80) 106 (40-50) 107 (10-50)
003	Grond (AS3000)	108 (10-40) 109 (15-50) 110 (8-25)
004	Grond (AS3000)	105 (80-100) 109 (80-100)

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
5	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
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)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9132348	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9131978	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9132308	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9131970	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9132353	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9132341	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9132357	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9131969	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9132356	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y9131695	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
004	Y9132351	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
004	Y9132354	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

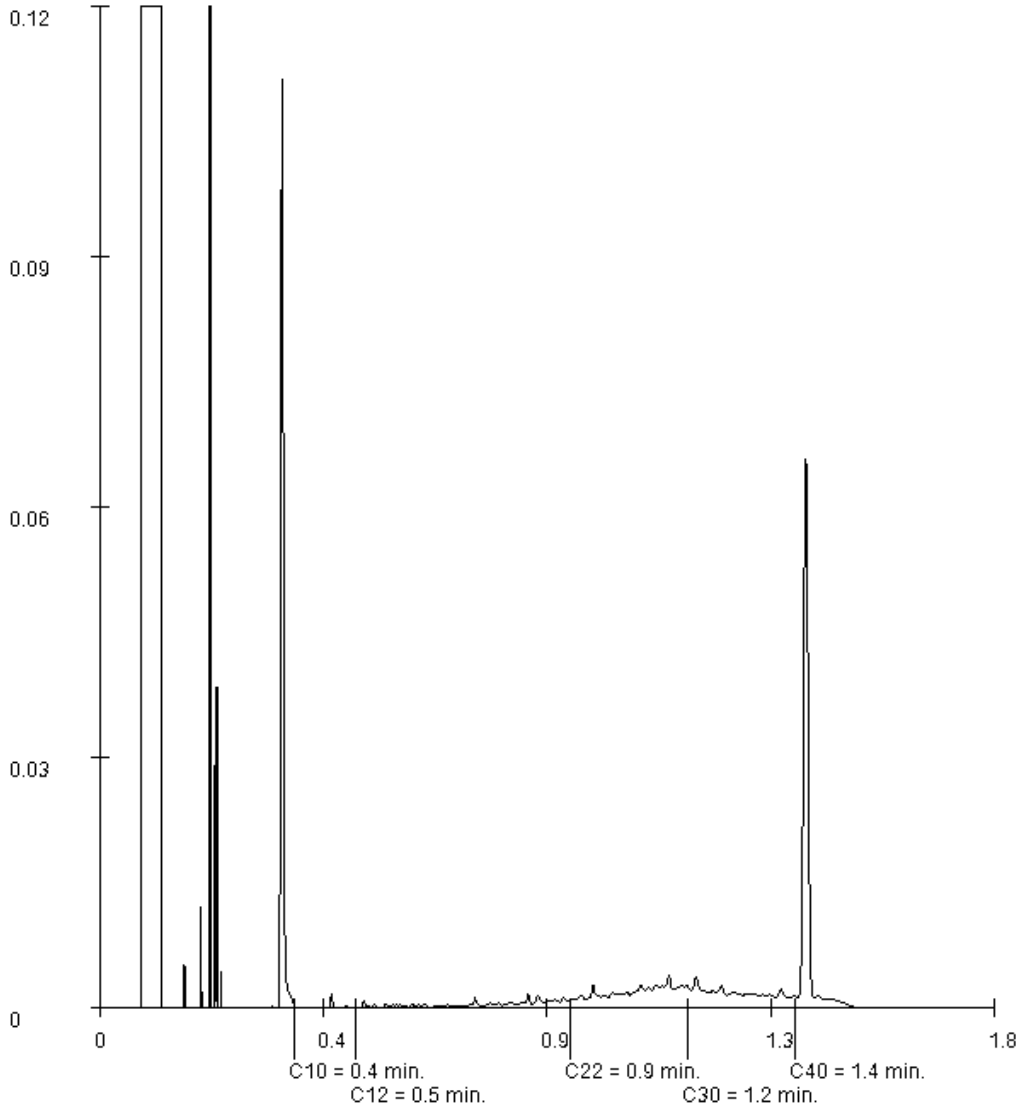
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	101 (25-50) 103 (60-100) 104 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

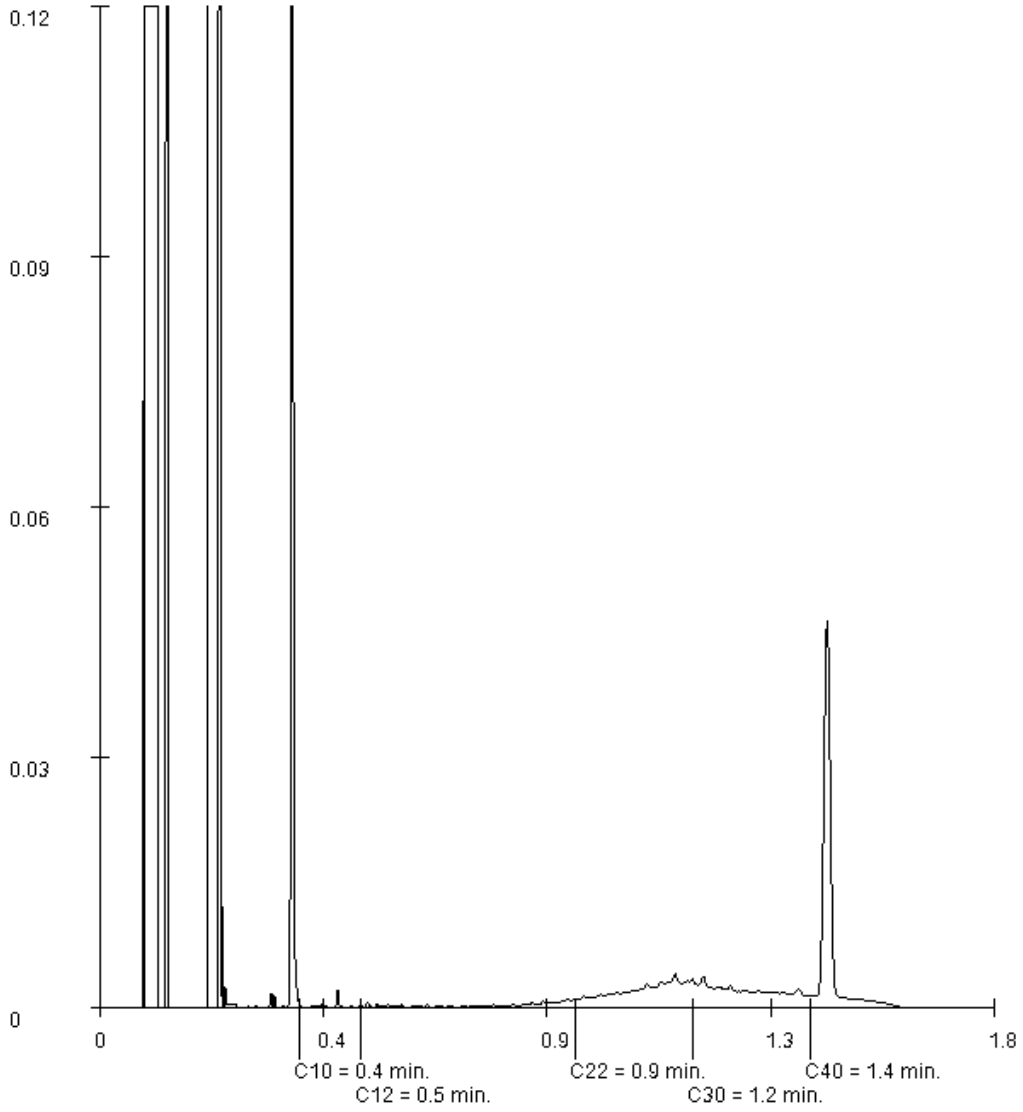
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	105 (30-50) 105 (50-80) 106 (40-50) 107 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

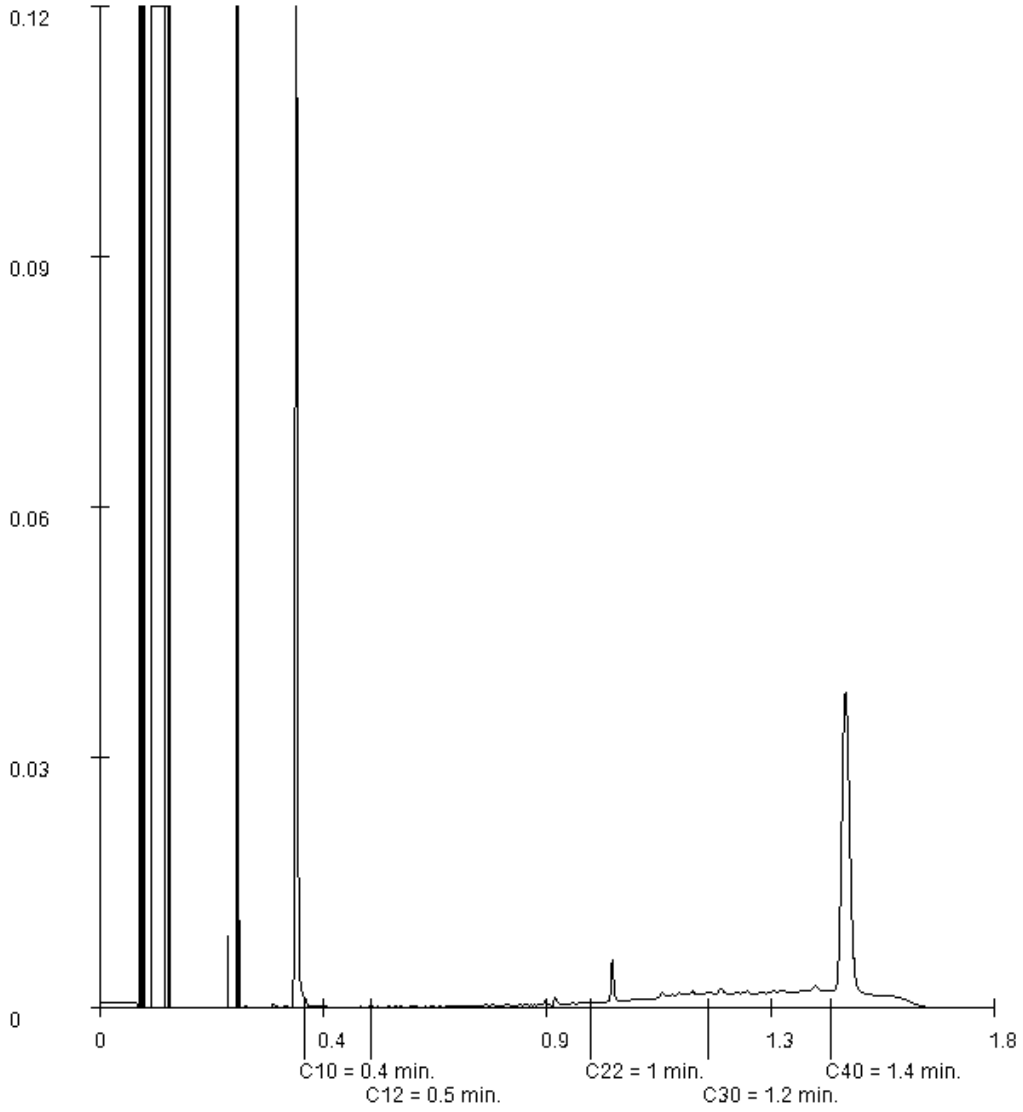
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	108 (10-40) 109 (15-50) 110 (8-25)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

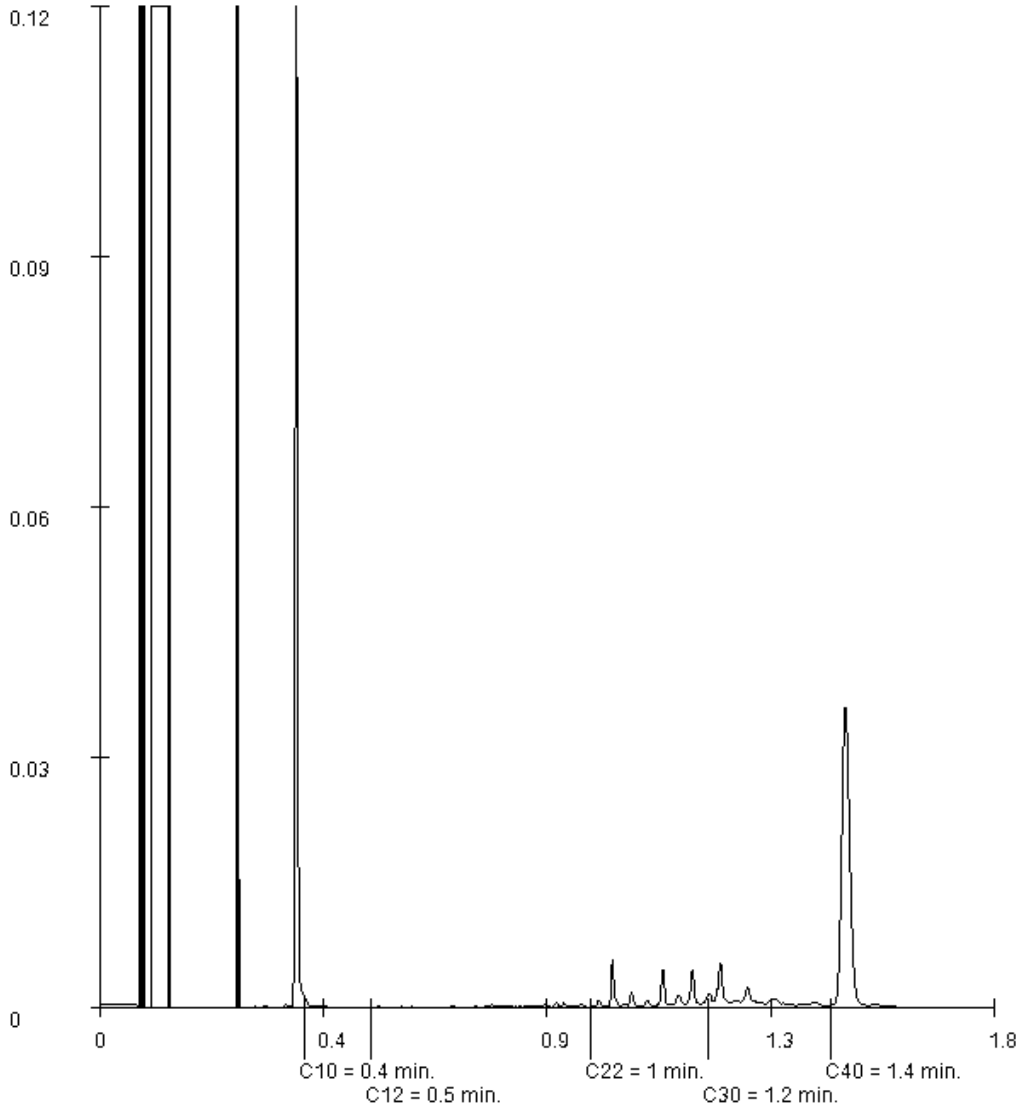
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449410 - 1	Rapportagedatum	03-05-2021

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	105 (80-100) 109 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13464534, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8CPHF5EC

Rotterdam, 31-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464534 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	002-1zncd 002 (0-50)
002	Grond (AS3000)	002-2zncd 002 (50-100)
003	Grond (AS3000)	018-3PAK 018 (13-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen van monstermateriaal	-				Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.5	81.5	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	4.0	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	17	2.4
METALEN					
cadmium	mg/kgds	S	2.2	5.3	
zink	mg/kgds	S	180	230	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S			0.06 [1]
fenantreen	mg/kgds	S			0.63 [1]
antraceen	mg/kgds	S			0.27 [1]
fluoranteen	mg/kgds	S			2.2 [1]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			1.3 [1]
chryseen	mg/kgds	S			1.0 [1]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.76 [1]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			1.4 [1]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			1.3 [1]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			1.0 [1]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			9.92 [1] [2]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464534 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Francis Huitink

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	20-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	20-05-2021
Rapportnummer	13464534 - 1	Rapportagedatum	31-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9053594	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9053490	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y9132314	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13452437, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: AYWR694H

Rotterdam, 07-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 54 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	201 (120-170) 201 (170-220)
005	Waterbodem (AS3000)	202 (70-120) 203 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.1	83.5	84.7	82.5	82.5
gewicht artefacten	g	S	0	0	8.54	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	3.1	2.9	<2	5.0
gloeirest	% vd DS		95.5	96.1	96.1	97.3	94.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	17	13	13	13	8.3
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	16	9.5	7.9	9.6	20
barium	mg/kgds	S	97	70	60	60	160
cadmium	mg/kgds	S	3.4	0.93	0.94	0.58	7.6
chroom	mg/kgds	S	31	25	22	24	36
kobalt	mg/kgds	S	12	9.5	7.6	9.4	10
koper	mg/kgds	S	28	19	17	14	66
kwik	mg/kgds	S	0.21	0.12	0.13	0.07	0.82
lood	mg/kgds	S	86	59	52	47	210
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	27	22	20	22	25
zink	mg/kgds	S	280	160	150	130	770
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.06	<0.03	0.85
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.06	0.09	0.04	1.0
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	0.03	<0.03	0.34
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.12	0.19	0.06	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.07 [5)]	0.11	0.04	1.3
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.07	0.10	0.03	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.08	<0.03	0.72
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.08	0.12	0.04	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.11	0.03	0.78
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.10	0.03	0.85
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.27 [1)]	0.621 [1)]	0.99 [1)]	0.333 [1)]	10.14 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	201 (120-170) 201 (170-220)
005	Waterbodem (AS3000)	202 (70-120) 203 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.9
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	9.4
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003 [2)]	<0.003 [2)]	<0.003 [2)]	<0.003 [2)]	<0.003 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	3.5 [7)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.0
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	9.1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	5.2
PCB 138	µg/kgds	S	2.7	<1	2.0	<1	34
PCB 153	µg/kgds	S	2.3	1.7	1.5	<1	28
PCB 180	µg/kgds	S	2.6	1.7	1.8	<1	28
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.4 [1)]	6.9 [1)]	8.1 [1)]	4.9 [1)]	109.8 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<2.1 [3)]	<2.1 [3)]	<1	<1	1.2 [5)]
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1.0	<1.0	<1	<1	5.3 [5)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.17 [1)]	2.17 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	6.5 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1.8 [3)]	<1.7 [3)]	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<2.0 [3)]	<2.0 [3)]	<1	<1	2.2 [5)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.66 [1)]	2.59 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	2.9 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1.1 [3)]	<1.1 [3)]	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1.5 [3)]	<1.4 [3)]	<1	<1	3.9
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.82 [1)]	1.75 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	4.6 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.65 [1)]	6.51 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	14 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1.2 [3)]	<1.2 [3)]	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.1 [3)]	<2.1 [3)]	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1.8 [3)]	<1.7 [3)]	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.57 [1)]	3.5 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<2.3 [3)]	<2.2 [3)]	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1.6 [3)]	<1.6 [3)]	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.8 [3)]	<1.8 [3)]	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.0 [3)]	<1.9 [3)]	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	201 (120-170) 201 (170-220)
005	Waterbodem (AS3000)	202 (70-120) 203 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.0 [3]	<2.0 [3]	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.3 [3]	<2.2 [3]	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.67 [1]	5.53 [1]	2.8 [1]	2.8 [1]	2.8 [1]
heptachloor	µg/kgds	S	<1.6 [3]	<1.6 [3]	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.9 [3]	<1.8 [3]	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.03 [1]	1.96 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.4 [3]	<2.3 [3]	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1.1 [3]	<1.1 [3]	<1	<1	3.2
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.3 [3]	<2.3 [3]	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1.4 [3]	<1.4 [3]	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.68 [1]	1.68 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		27.51 [1]	26.95 [1]	16.1 [1]	16.1 [1]	28.4 [1]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		24.22 [1]	23.73 [1]	14.7 [1]	14.7 [1]	33.2 [1]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	11	<5	24
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	20 [6]	<5	17
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	48
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.29 [4]	0.32 [4]	0.35 [4]	0.21 [4]	0.39 [4]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.92 [4]	0.92 [4]	0.96 [4]	0.29 [4]	2.42 [4]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
5	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
6	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
7	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	202 (170-220) 203 (150-200)
007	Waterbodem (AS3000)	201 (220-250)
008	Waterbodem (AS3000)	204 (50-100) 205 (50-100)
009	Waterbodem (AS3000)	204 (100-150) 204 (150-200)
010	Waterbodem (AS3000)	204 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.2	85.1	79.7	69.1	70.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	<2	5.5	11.2	8.7
gloeirest	% vd DS		95.0	98.4	93.7	88.2	90.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	11	6.9	12	9.1	11
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	22	5.7	23	41	39
barium	mg/kgds	S	150	33	230	390	350
cadmium	mg/kgds	S	4.9	<0.2	7.6	15	7.5
chroom	mg/kgds	S	34	14	38	51	54
kobalt	mg/kgds	S	11	5.8	13	16	17
koper	mg/kgds	S	83	8.8	78	160	180
kwik	mg/kgds	S	1.1	<0.05	0.76	1.7	2.1
lood	mg/kgds	S	340	24	220	610	760
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	23	13	30	40	32
zink	mg/kgds	S	950	57	750	2200	1700
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.30	<0.03	0.49	1.0	0.75
fenantreen	mg/kgds	S	0.69	<0.03	0.71	2.9	1.7
antraceen	mg/kgds	S	0.19	<0.03	0.27	0.73	0.38
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	<0.03	1.7	4.4	2.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.69	<0.03	1.0	2.5	1.4
chryseen	mg/kgds	S	0.61	<0.03	0.97	2.2	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	<0.03	0.56	1.2	0.82
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.59	<0.03	0.90	1.9	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.37	<0.03	0.62	1.1	0.92
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.38	<0.03	0.67	1.2	0.92
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.29 [1)]	0.21 [1)]	7.89 [1)]	19.13 [1)]	11.89 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	202 (170-220) 203 (150-200)
007	Waterbodem (AS3000)	201 (220-250)
008	Waterbodem (AS3000)	204 (50-100) 205 (50-100)
009	Waterbodem (AS3000)	204 (100-150) 204 (150-200)
010	Waterbodem (AS3000)	204 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	2.7	<1	3.7	1.9	1.0
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003 [2)]	<0.003 [2)]	<0.003 [2)]	<0.003 [2)]	<0.003 [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	1.6	<1	1.7	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	6.3	<1	4.7	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	4.8	<1	3.8	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	5.8	<1	5.0 [5)]	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.6 [1)]	4.9 [1)]	17.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<2.0 [3)]	<2.1 [3)]	<1	<2.6 [3)]	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1.0	3.9	<1.3 [3)]	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.17 [1)]	4.6 [1)]	2.73 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1.6 [3)]	<1.7 [3)]	<1	<2.2 [3)]	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1.9 [3)]	<2.0 [3)]	1.3	<2.5 [3)]	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.45 [1)]	2.59 [1)]	2 [1)]	3.29 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1.0	<1.1 [3)]	<1	<1.4 [3)]	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1.4 [3)]	<1.5 [3)]	2.6	<1.8 [3)]	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.68 [1)]	1.82 [1)]	3.3 [1)]	2.24 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.23 [1)]	6.58 [1)]	9.9 [1)]	8.26 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1.1 [3)]	<1.2 [3)]	<1	<1.5 [3)]	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.0 [3)]	<2.1 [3)]	<1	<2.6 [3)]	<1
endrin	µg/kgds	S	<1.6 [3)]	<1.8 [3)]	<1	<2.2 [3)]	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.29 [1)]	3.57 [1)]	2.1 [1)]	4.41 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<2.1 [3)]	<2.2 [3)]	<1	<2.8 [3)]	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1.5 [3)]	<1.6 [3)]	<1	<2.0 [3)]	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.7 [3)]	<1.8 [3)]	<1	<2.2 [3)]	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.8 [3)]	<2.0 [3)]	<1	<2.5 [3)]	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	202 (170-220) 203 (150-200)
007	Waterbodem (AS3000)	201 (220-250)
008	Waterbodem (AS3000)	204 (50-100) 205 (50-100)
009	Waterbodem (AS3000)	204 (100-150) 204 (150-200)
010	Waterbodem (AS3000)	204 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.9 [3]	<2.0 [3]	<1	<2.5 [3]	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.1 [3]	<2.2 [3]	<1	<2.8 [3]	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.25 [1]	5.6 [1]	2.8 [1]	7 [1]	2.8 [1]
heptachloor	µg/kgds	S	<1.5 [3]	<1.6 [3]	<1	<2.0 [3]	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 [3]	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.7 [3]	<1.8 [3]	<1	<2.3 [3]	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.89 [1]	1.96 [1]	1.4 [1]	2.45 [1]	1.4 [1]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.2 [3]	<2.3 [3]	<1	<2.9 [3]	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1.0	<1.1 [3]	<1	<1.4 [3]	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.2 [3]	<2.3 [3]	<1	<2.9 [3]	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 [3]	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1.3 [3]	<1.4 [3]	<1	<1.8 [3]	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.61 [1]	1.68 [1]	1.4 [1]	2.1 [1]	1.4 [1]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		25.62 [1]	27.16 [1]	21.8 [1]	34.02 [1]	16.1 [1]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		24.61 [1]	23.94 [1]	23.4 [1]	30.95 [1]	15 [1]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	23	16
fractie C22-C30	mg/kgds		17	<5	10	91	76
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	7	50 [6]	44
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	170	140
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 [4]	0.17 [4]	0.14 [4]	0.14 [4]	0.14 [4]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.77 [4]	0.23 [4]	0.23 [4]	0.14 [4]	0.14 [4]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
5	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
6	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	205 (150-200) 205 (200-250)
012	Waterbodem (AS3000)	207 (50-100) 208 (50-100)
013	Waterbodem (AS3000)	207 (120-150) 208 (100-150)
014	Waterbodem (AS3000)	209 (100-150)
015	Waterbodem (AS3000)	208 (200-230) 209 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.3	89.2	81.8	81.9	86.1
gewicht artefacten	g	S	0	5.61	18	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	<2	5.4	<2	<2
gloeirest	% vd DS		97.2	97.9	94.0	97.6	98.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	6.8	9.1	8.8	9.8	3.3
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	9.5	11	18	7.8	<4
barium	mg/kgds	S	63	54	160	67	24
cadmium	mg/kgds	S	0.66	0.75	6.3	0.46	0.49
chroom	mg/kgds	S	18	20	35	26	12
kobalt	mg/kgds	S	7.3	7.2	9.0	14	5.6
koper	mg/kgds	S	29	15	56	12	7.5
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.11	0.81	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	83	49	180	25	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	17	18	23	28	12
zink	mg/kgds	S	160	310	640	110	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	0.82	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.08	0.99	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	0.31	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.17	1.8	0.05	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.11	1.1	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.11	0.99	0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.60	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.12	0.96	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.09	0.60	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.08	0.64	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.22 [1)]	0.872 [1)]	8.81 [1)]	0.248 [1)]	0.219 [1)]

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	205 (150-200) 205 (200-250)
012	Waterbodem (AS3000)	207 (50-100) 208 (50-100)
013	Waterbodem (AS3000)	207 (120-150) 208 (100-150)
014	Waterbodem (AS3000)	209 (100-150)
015	Waterbodem (AS3000)	208 (200-230) 209 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	4.2	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	31	<1.0	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003 [2)]	<0.003 [2)]	<0.003 [2)]	<0.003 [2)]	<0.003 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	3.8 [7)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	7.3	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	4.2	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	35	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	33	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	41	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	126.2 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.8 [3)]	<2.1 [3)]	<2.1 [3)]	<2.2 [3)]	<1.9 [3)]
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1.0	<1.0	<1.1 [3)]	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.96 [1)]	2.17 [1)]	2.17 [1)]	2.31 [1)]	2.03 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1.5 [3)]	<1.7 [3)]	<1.8 [3)]	<1.8 [3)]	<1.6 [3)]
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1.7 [3)]	<2.0 [3)]	<2.0 [3)]	<2.1 [3)]	<1.8 [3)]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.24 [1)]	2.59 [1)]	2.66 [1)]	2.73 [1)]	2.38 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1.1 [3)]	<1.1 [3)]	<1.1 [3)]	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1.3 [3)]	<1.5 [3)]	3.5	<1.5 [3)]	<1.3 [3)]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.61 [1)]	1.82 [1)]	4.27 [1)]	1.82 [1)]	1.61 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.81 [1)]	6.58 [1)]	9.1 [1)]	6.86 [1)]	6.02 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1.0	<1.2 [3)]	<1.2 [3)]	<1.3 [3)]	<1.1 [3)]
dieldrin	µg/kgds	S	<1.8 [3)]	<2.1 [3)]	<2.1 [3)]	<2.2 [3)]	<1.9 [3)]
endrin	µg/kgds	S	<1.5 [3)]	<1.7 [3)]	<1.8 [3)]	<1.8 [3)]	<1.6 [3)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.01 [1)]	3.5 [1)]	3.57 [1)]	3.71 [1)]	3.22 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1.9 [3)]	<2.2 [3)]	<2.2 [3)]	<2.3 [3)]	<2.0 [3)]
telodrin	µg/kgds	S	<1.4 [3)]	<1.6 [3)]	<1.6 [3)]	<1.7 [3)]	<1.4 [3)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.5 [3)]	<1.8 [3)]	<1.8 [3)]	<1.9 [3)]	<1.6 [3)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.7 [3)]	<1.9 [3)]	<2.0 [3)]	<2.0 [3)]	<1.8 [3)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	205 (150-200) 205 (200-250)
012	Waterbodem (AS3000)	207 (50-100) 208 (50-100)
013	Waterbodem (AS3000)	207 (120-150) 208 (100-150)
014	Waterbodem (AS3000)	209 (100-150)
015	Waterbodem (AS3000)	208 (200-230) 209 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.7 [3)]	<2.0 [3)]	<2.0 [3)]	<2.1 [3)]	<1.8 [3)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.9 [3)]	<2.2 [3)]	<2.2 [3)]	<2.3 [3)]	<2.0 [3)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.76 [1)]	5.53 [1)]	5.6 [1)]	5.81 [1)]	5.04 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1.4 [3)]	<1.6 [3)]	<1.6 [3)]	<1.6 [3)]	<1.4 [3)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.0	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.6 [3)]	<1.8 [3)]	<1.8 [3)]	<1.9 [3)]	<1.7 [3)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.82 [1)]	1.96 [1)]	1.96 [1)]	2.03 [1)]	1.89 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.0 [3)]	<2.3 [3)]	<2.4 [3)]	<2.4 [3)]	<2.1 [3)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1.1 [3)]	7.1	<1.2 [3)]	<1.0
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.0 [3)]	<2.3 [3)]	<2.3 [3)]	<2.4 [3)]	<2.1 [3)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1.2 [3)]	<1.4 [3)]	<1.4 [3)]	<1.5 [3)]	<1.3 [3)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.54 [1)]	1.68 [1)]	1.68 [1)]	1.75 [1)]	1.61 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		23.73 [1)]	27.02 [1)]	36.08 [1)]	28.28 [1)]	24.78 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		21 [1)]	23.8 [1)]	56.83 [1)]	24.85 [1)]	21.91 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	22	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	16	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	46	<35	<35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [4)]	0.14 [4)]	0.31 [4)]	0.14 [4)]	0.14 [4)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.35 [4)]	0.3 [4)]	0.87 [4)]	0.14 [4)]	0.14 [4)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
7	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform 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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9132574	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9132565	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9132584	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9132585	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9132533	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9132406	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y9132432	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y9132406	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y9053494	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
004	Y9132583	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
004	Y9132570	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9132572	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9132556	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
006	Y9132571	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
006	Y9132579	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9132566	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y9132578	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y9132577	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
009	Y9132557	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
009	Y9132567	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
010	Y9132568	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
011	Y9132569	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
011	Y9132554	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
012	Y9132631	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
012	Y9131788	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
013	Y9053597	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
013	Y9132591	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
014	Y9053480	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
015	Y9053497	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
015	Y9053492	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

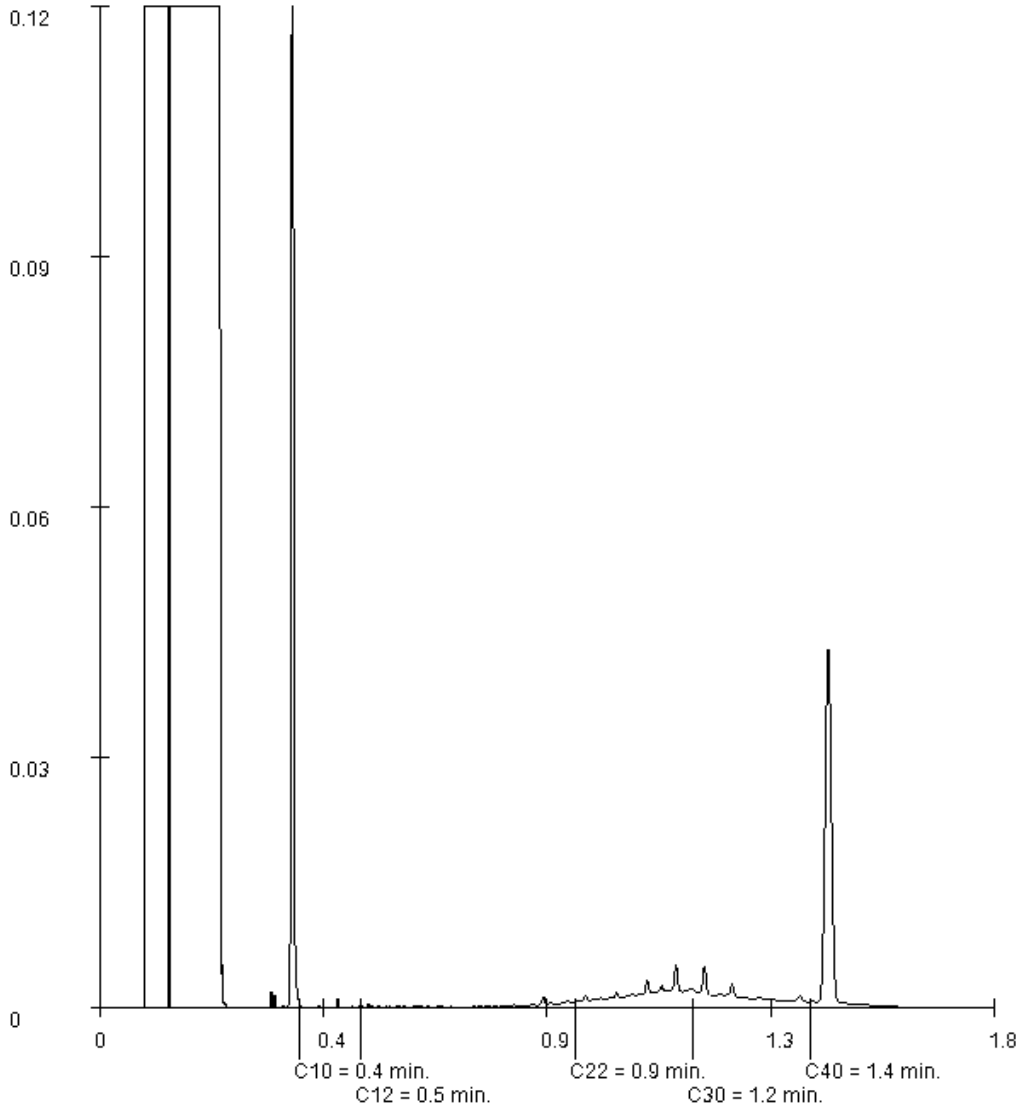
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

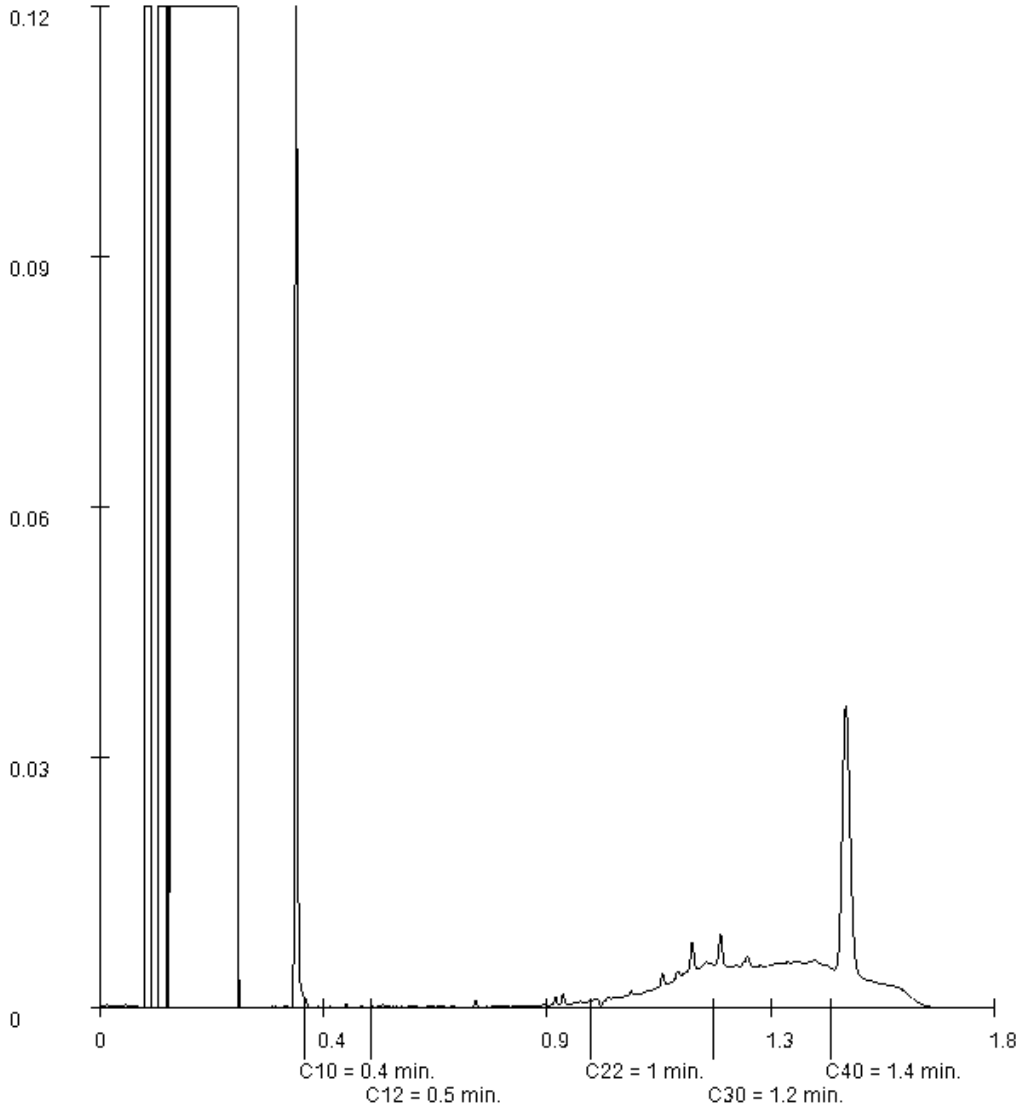
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

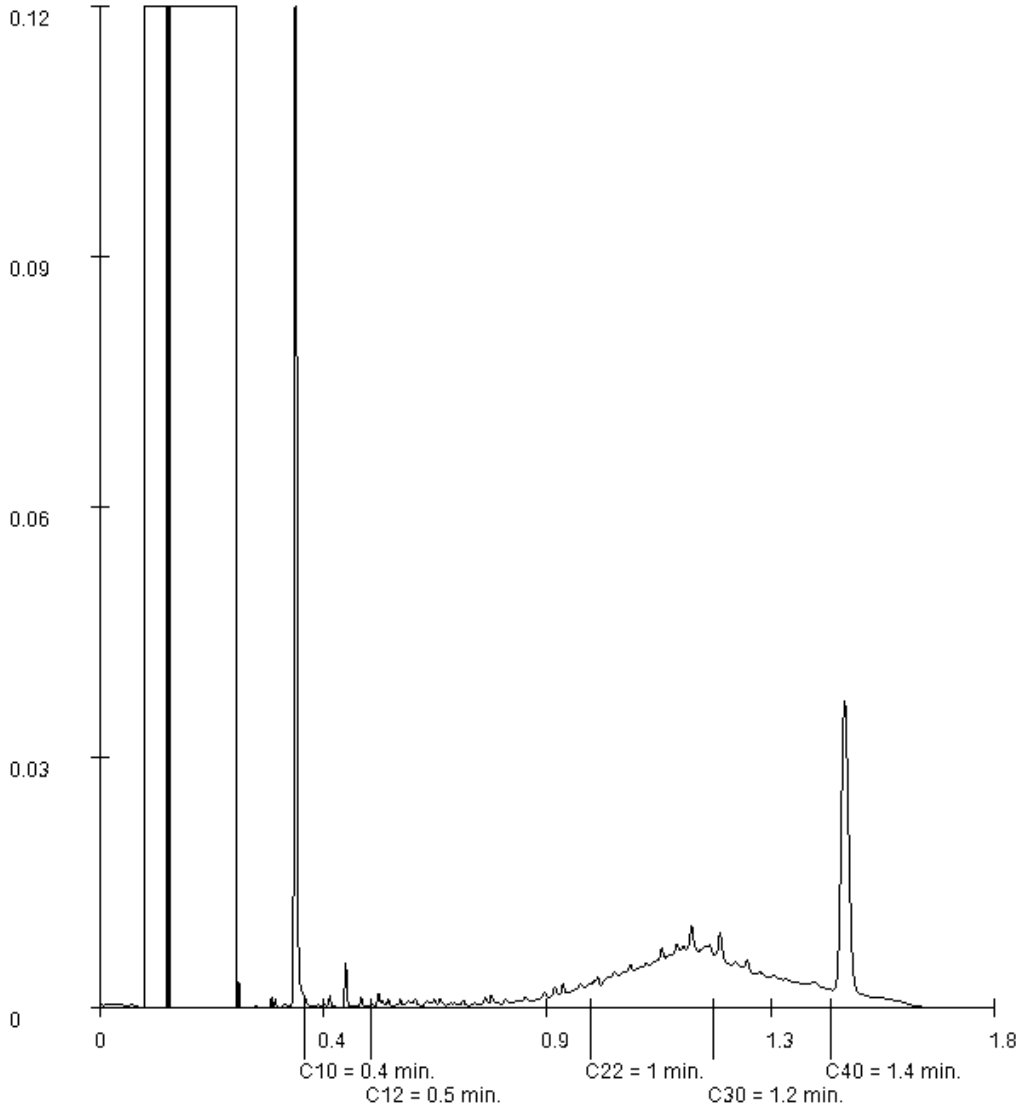
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	202 (70-120) 203 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

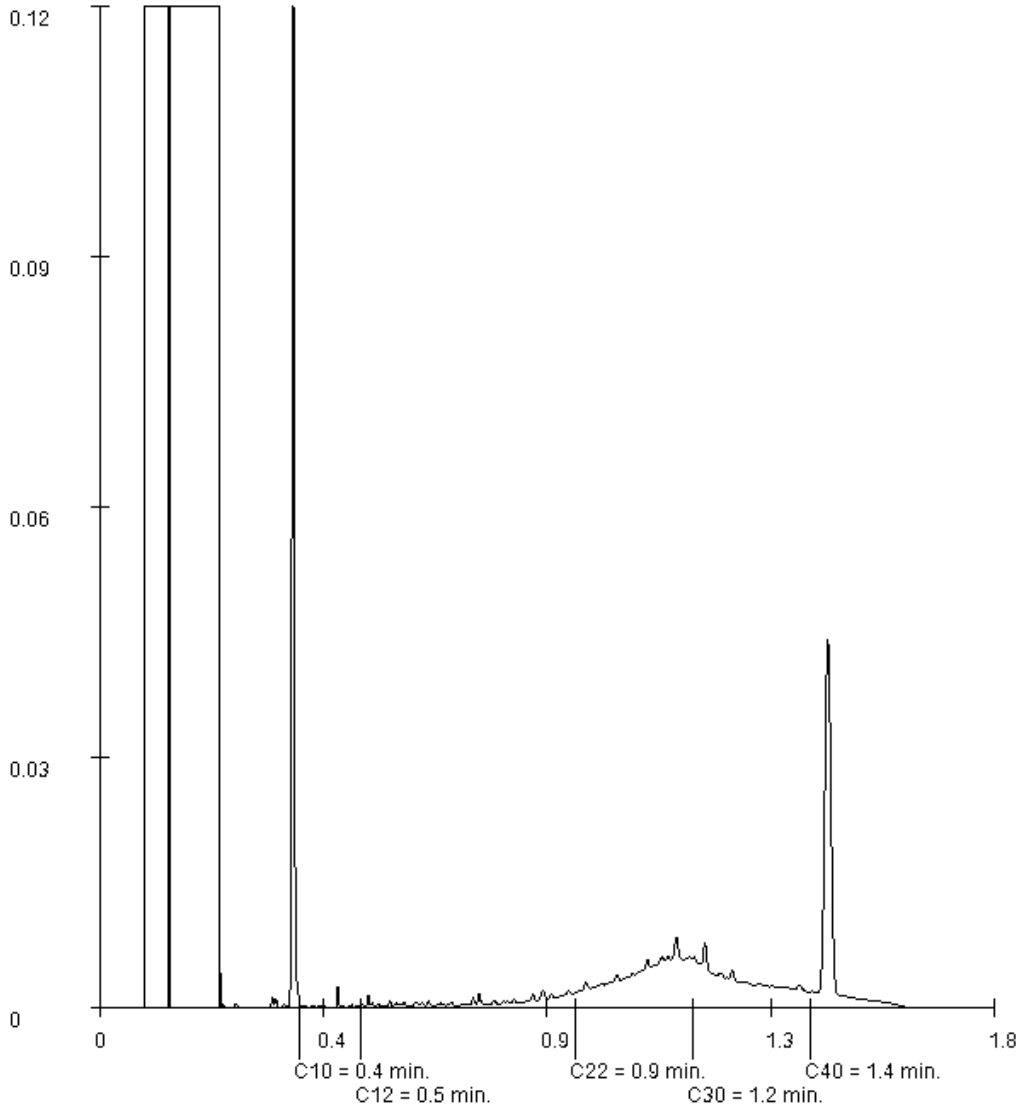
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	202 (170-220) 203 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

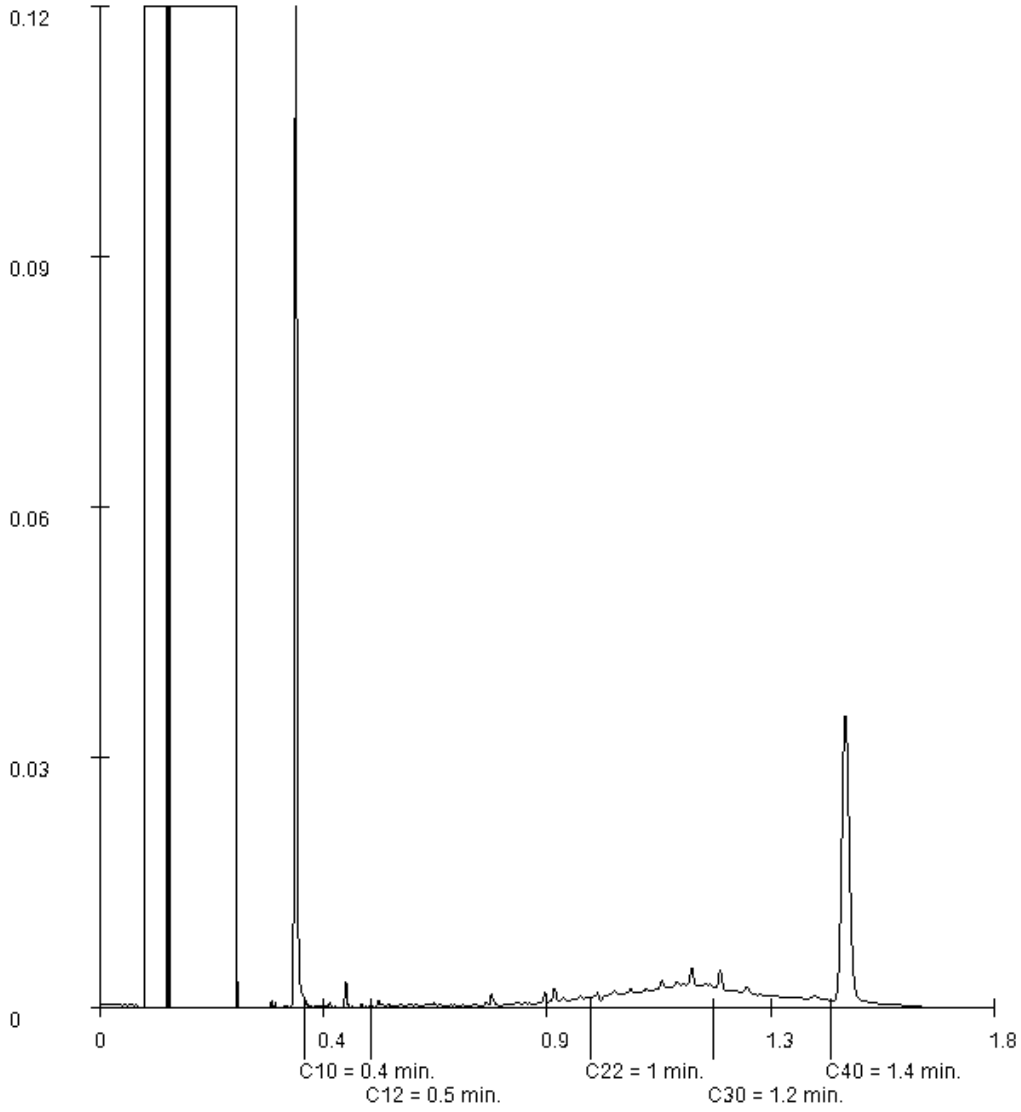
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	204 (50-100) 205 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

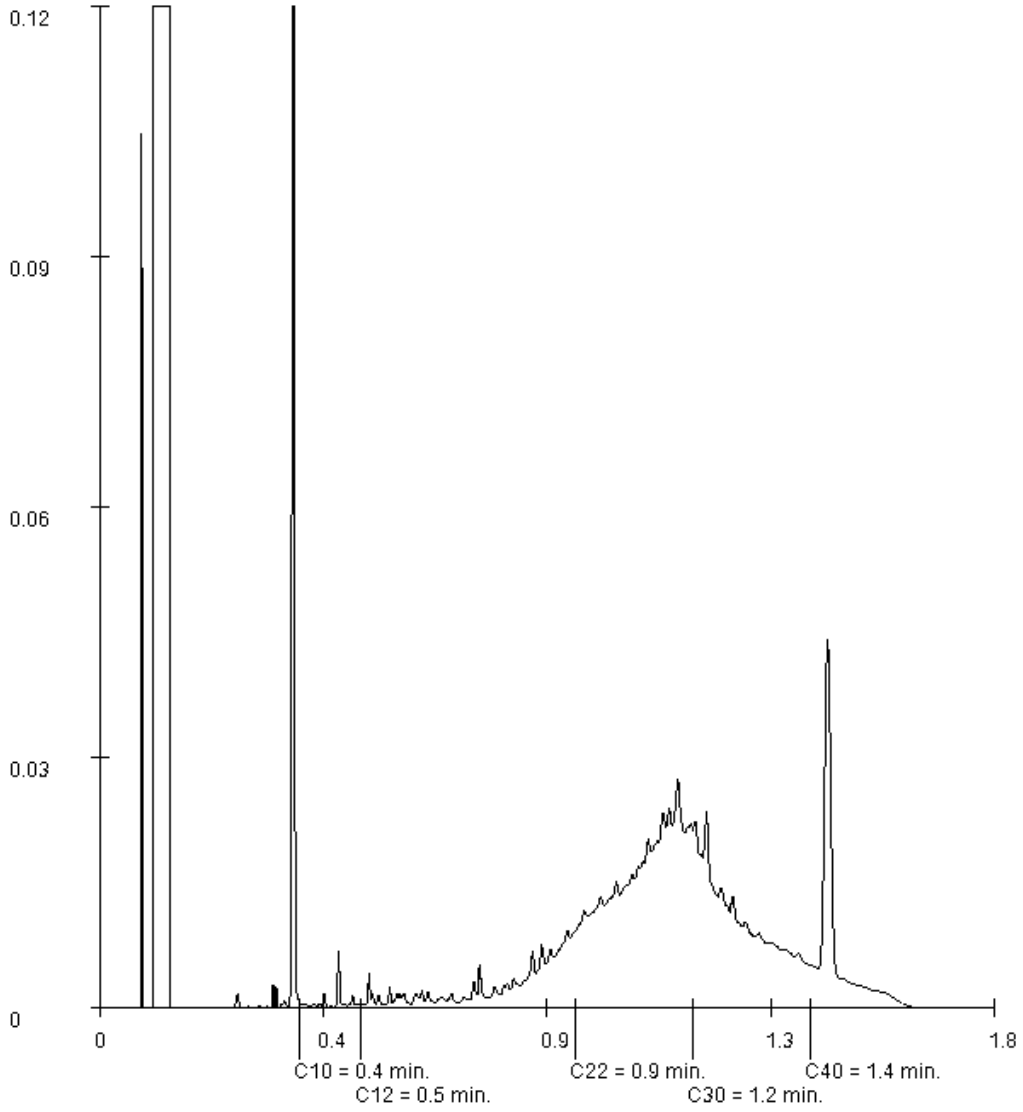
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	204 (100-150) 204 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

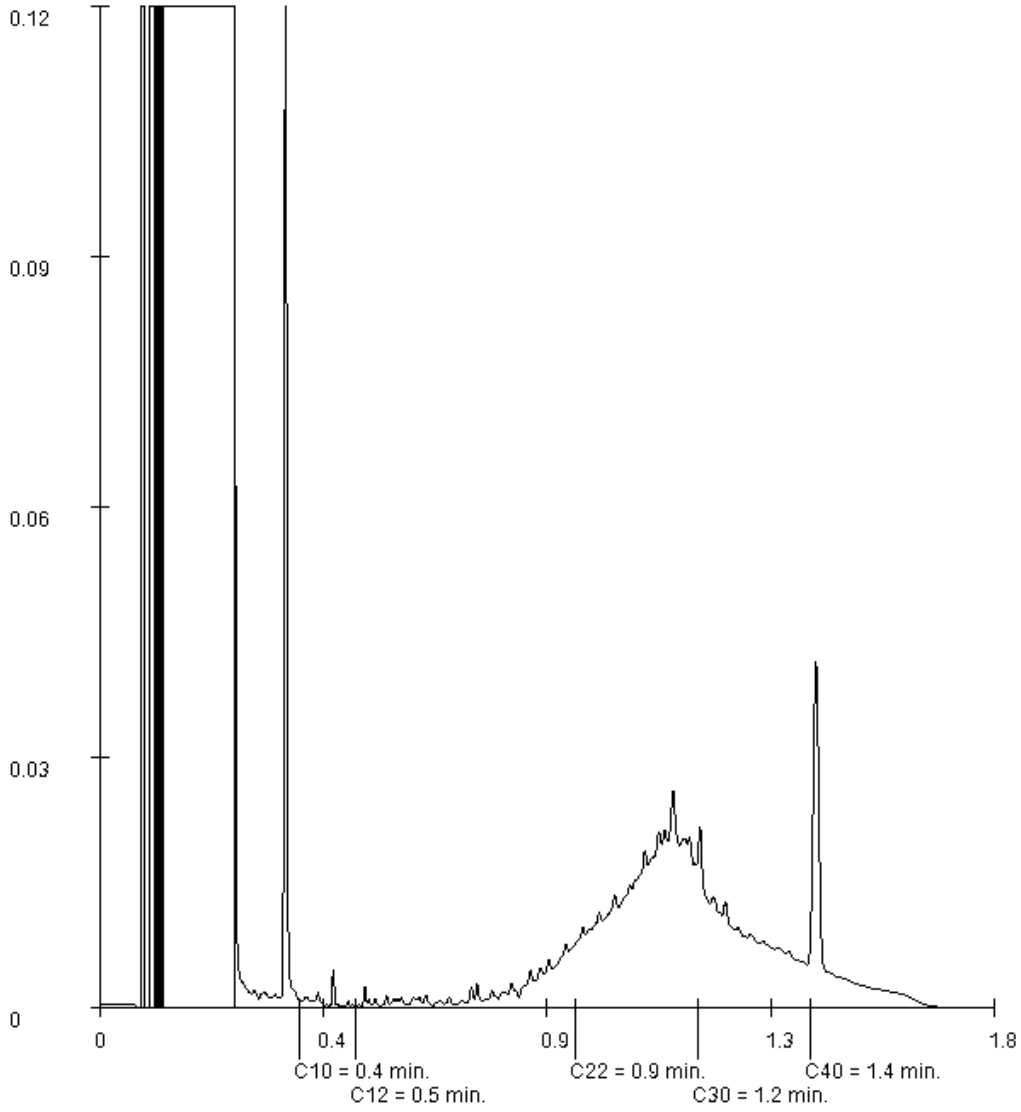
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	204 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

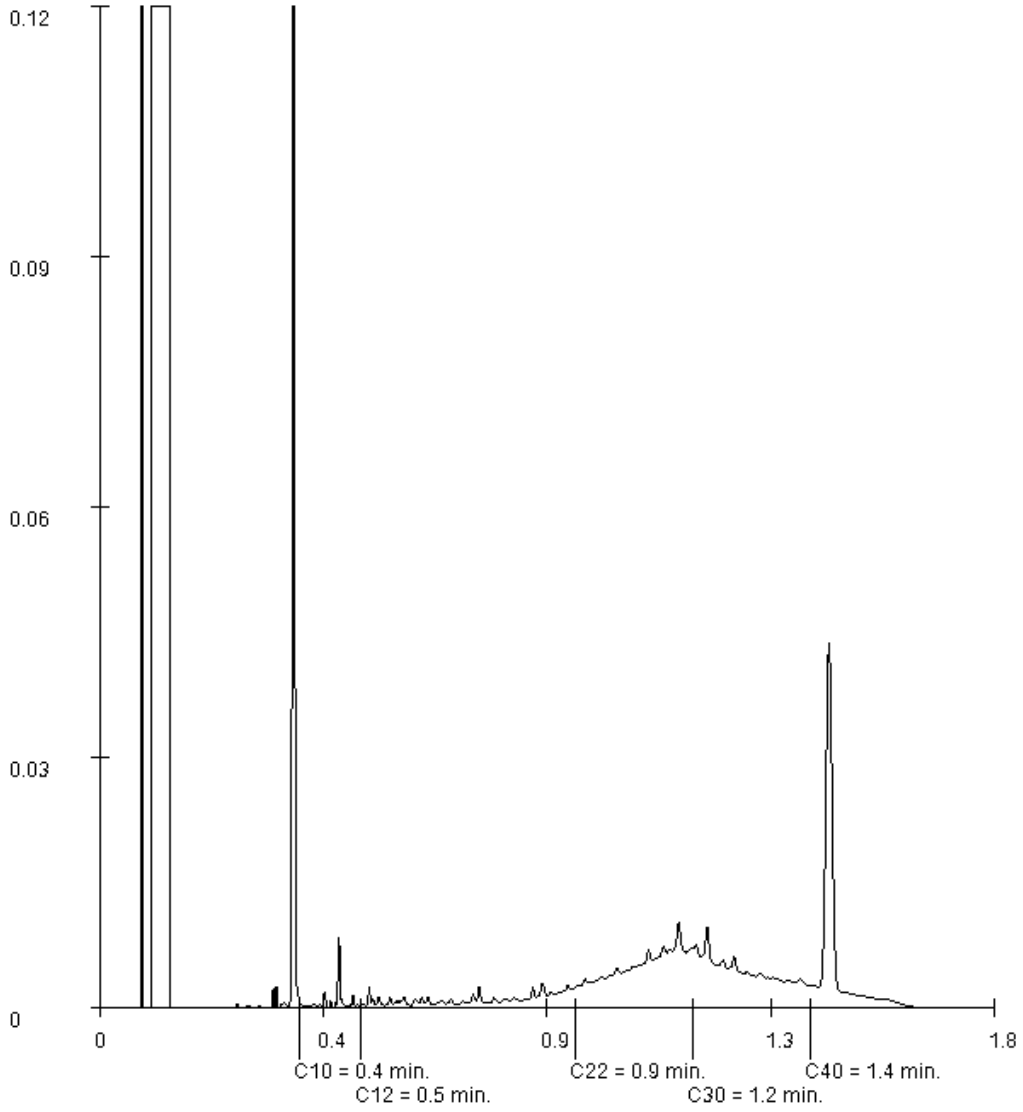
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	29-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	29-04-2021
Rapportnummer	13452437 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	207 (120-150) 208 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191850

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-001) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99390778

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	81.9	± 8.19	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191850

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-001) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99390778

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.73	± 0.22	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.19	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.92	± 0.28	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4970 8163 8608 8615

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191851

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-002) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99392197

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	84.5	± 8.45	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.25	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.25	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191851

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-002) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99392197

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.72	± 0.22	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.20	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.92	± 0.28	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4870 8161 8903 8719

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191852

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-003) 206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99392357

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	85.7	± 8.57	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191852

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-003) 206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99392357

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.78	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.18	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.96	± 0.29	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4770 8163 8808 8419

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191853

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-004) 201 (120-170) 201 (170-220)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389628

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	82.7	± 8.27	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191853

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-004) 201 (120-170) 201 (170-220)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389628

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4674 8163 8005 8412

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191854

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-005) 202 (70-120) 203 (50-100)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389614

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	80.6	± 8.06	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191854

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-005) 202 (70-120) 203 (50-100)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389614

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.9	± 0.57	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.52	± 0.16	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	2.4	± 0.72	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4573 8165 8109 8519

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191855

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-006) 202 (170-220) 203 (150-200)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389700

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	79.5	± 7.95	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191855

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-006) 202 (170-220) 203 (150-200)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389700

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.57	± 0.17	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.20	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.77	± 0.23	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4474 8165 8708 8816

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191856

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-007) 201 (220-250)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389972

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	85.3	± 8.53	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.10	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.10	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191856

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-007) 201 (220-250)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389972

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.16	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.16	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4375 8165 8006 8519

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191857

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-008) 204 (50-100) 205 (50-100)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389690

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	78.8	± 7.88	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191857

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

	Date of Arrival	: 2021-05-03
	Time of Arrival	: 1120
	Temperature at arrival	:
	Analysis initiated	: 2021-05-03
Sample name	: (13452437-008) 204 (50-100) 205 (50-100)	
Sampling date	: 2021-04-21	
Sampling time	:	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P122478	
Label-id @mis	: 99389690	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.16	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.16	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4274 8167 8706 8311

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191858

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-009) 204 (100-150) 204 (150-200)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389677

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	71.7	± 7.17	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191858

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-009) 204 (100-150) 204 (150-200)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389677

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4172 8166 8907 8114

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191859

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-010) 204 (200-250)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389946

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	68.5	± 6.85	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191859

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-010) 204 (200-250)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389946

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4071 8160 8706 8917

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191860

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-011) 205 (150-200) 205 (200-250)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389675

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	87.5	± 8.75	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191860

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-011) 205 (150-200) 205 (200-250)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389675

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 3976 1685 8108 8515

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191861

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-012) 207 (50-100) 208 (50-100)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99392022

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	89.8	± 8.98	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191861

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-012) 207 (50-100) 208 (50-100)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99392022

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.23	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.23	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 3872 1684 8209 8510

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191862

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-013) 207 (120-150) 208 (100-150)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99391661

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	82.9	± 8.29	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.24	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.24	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191862

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-013) 207 (120-150) 208 (100-150)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99391661

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.65	± 0.20	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.22	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.87	± 0.26	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 3771 1680 8409 8119

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191863

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-014) 209 (100-150)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389927

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	81.8	± 8.18	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191863

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-014) 209 (100-150)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99389927

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 3671 1689 8408 8214

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191864

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-015) 208 (200-230) 209 (200-250)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99391172

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	86.8	± 8.68	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21191864

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-05-03
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-05-03

Sample name	: (13452437-015) 208 (200-230) 209 (200-250)
Sampling date	: 2021-04-21
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P122478
Label-id @mis	: 99391172

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3576 1685 8301 8317

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13449403, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 77118T1I

Rotterdam, 30-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449403 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	007 (11-50) 007 (11-50)
002	Asbestverdacht	016 (10-50) 016 (10-50)
003	Asbestverdacht	105 (9-30) 105 (9-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		30.94	29.51	19.09
in behandeling genomen gewicht	kg		30.94	29.51	19.09
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		27714	26309	17558 [1)]
droge stof	gew.-%		89.6	89.2	92.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	16	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	16	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	12	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	19	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	16	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.99	0.88	0.9
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	15.509	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449403 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449403 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1959505	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
001	E1959504	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
002	E1959530	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
002	E1959531	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
003	E1959419	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
003	E1959418	22-04-2021	22-04-2021	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13449403-001
Datum analyse: 29-04-2021
Projectnummer: MA200271007
Projectnaam: MA200271.007

Monsteromschrijving: 007 (11-50) 007 (11-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	16	12	19
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	16		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	16	12	19
berekende bepalingsgrens	0.99		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	15.509	12.0518	18.9662
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	27714	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	27714	g
totaal gewicht voor drogen	30940	g
droge stof	89.6	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	7319	100	X						Asbestboard	1	1.2312	1.555		0.889	2.221	
8-20	7319	100	X						Plaat	1	2.6725	12.054		9.643	14.465	
4-8	4249	100	X						Plaat	1	0.4213	1.900		1.520	2.280	
2-4	2077	49.2														0.4
1-2	1762	21.4														0.3
0.5-1	2323	5.7														0.3
<0.5	9984															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13449403-002
Datum analyse: 30-04-2021
Projectnummer: MA200271007
Projectnaam: MA200271.007

Monsteromschrijving: 016 (10-50) 016 (10-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.88		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26309	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26309	g
totaal gewicht voor drogen	29510	g
droge stof	89.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6448	100														
4-8	3372	100														
2-4	1934	53.8														0.4
1-2	2017	25.4														0.3
0.5-1	2621	6.1														0.3
<0.5	9917															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13449403-003
Datum analyse: 28-04-2021
Projectnummer: MA200271007
Projectnaam: MA200271.007

Monsteromschrijving: 105 (9-30) 105 (9-30)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.55		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	17558	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	17558	g
totaal gewicht voor drogen	19090	g
droge stof	92.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3230	100														
4-8	2343	100														
2-4	1621	64.6														0.4
1-2	1406	37.2														0.2
0.5-1	2366	7.2														0.3
<0.5	6590															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13449404, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8FWNN61S

Rotterdam, 02-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449404 - 1	Rapportagedatum	02-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	020 (14-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	109 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		15.48	16.03
in behandeling genomen gewicht	kg		15.48	16.03
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13674	14247
droge stof	gew.-%		88.3	88.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.32	0.75
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449404 - 1	Rapportagedatum	02-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1959425	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
002	E1959417	22-04-2021	22-04-2021	ALC291

Paraaf :

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13449404-001
Datum analyse: 29-04-2021
Projectnummer: MA200271007
Projectnaam: MA200271.007

Monsteromschrijving: 020 (14-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.32		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13674	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13674	g
totaal gewicht voor drogen	15480	g
droge stof	88.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2025	100														
4-8	1395	100														
2-4	716	100														
1-2	655	63.6														0.09
0.5-1	1045	12.7														0.2
<0.5	7839															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13449404-002
Datum analyse: 29-04-2021
Projectnummer: MA200271007
Projectnaam: MA200271.007

Monsteromschrijving: 109 (15-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.75		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14247	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14247	g
totaal gewicht voor drogen	16030	g
droge stof	88.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2004	100														
4-8	1852	100														
2-4	1089	92.0														0.07
1-2	1276	31.9														0.3
0.5-1	1854	8.4														0.3
<0.5	6172															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13449402, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 5VRX2MVP

Rotterdam, 30-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449402 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	012 (0-14)
002	Asfalt	016 (0-10)
003	Asfalt	018 (0-13)
004	Asfalt	019 (0-6)
005	Asfalt	022 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	ja [1)]	ja [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449402 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Voetnoten

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449402 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	101 (0-10)
007	Asfalt	103 (0-9)
008	Asfalt	105 (0-9)
009	Asfalt	110 (0-8)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449402 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

Voetnoten

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	23-04-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	23-04-2021
Rapportnummer	13449402 - 1	Rapportagedatum	30-04-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9925090	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9925093	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y9925094	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
004	Y9925091	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
005	Y9925095	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
006	Y9925092	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
007	Y9925089	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
008	Y9925088	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
009	Y9925096	23-04-2021	23-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

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

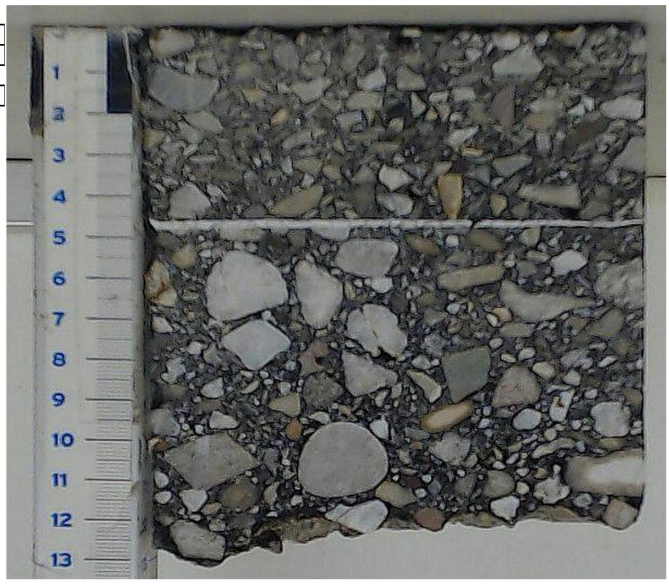
Monsteromschrijving	012 (0-14)
Opdrachtnummer	13449402-001
Datum	4/30/2021

Funderingsparij

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

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		46	46	Nee	-
2	GAB 0/32		122	76	Nee	-

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

Monsteromschrijving	016 (0-10)
Opdrachtnummer	13449402-002
Datum	4/30/2021

Funderingsparij

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

Paraaf	haho

Profiel foto

Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		37	37	Nee	-
2	GAB 0/32		99	62	Nee	-

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

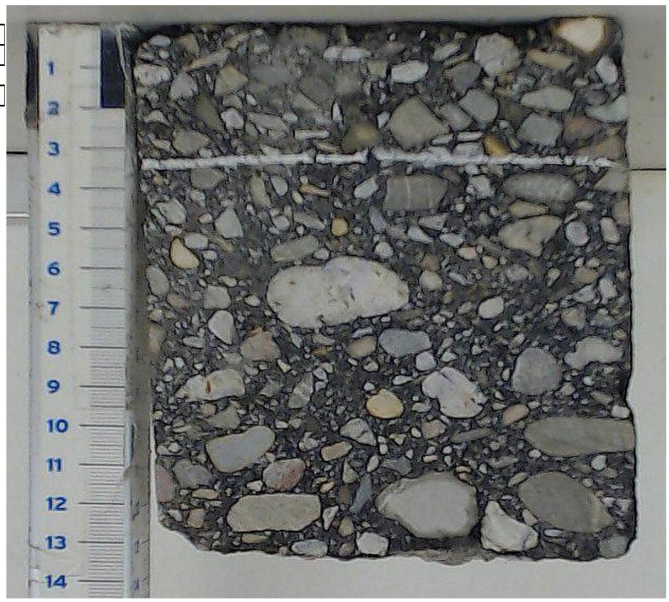
Monsteromschrijving	018 (0-13)
Opdrachtnummer	13449402-003
Datum	4/30/2021

Funderingsparij

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

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		32	32	Nee	-
2	GAB 0/32		132	100	Nee	-

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

Monsteromschrijving	019 (0-6)
Opdrachtnummer	13449402-004
Datum	4/30/2021

Funderingsparij

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

Paraaf	haho

Profiel foto

Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8	Samenstelling 1	31	31	Nee	-
2	DAB 00/8	Samenstelling 2	55	24	Nee	-
3	OB		56	1	Ja	55 mm - 56 mm

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

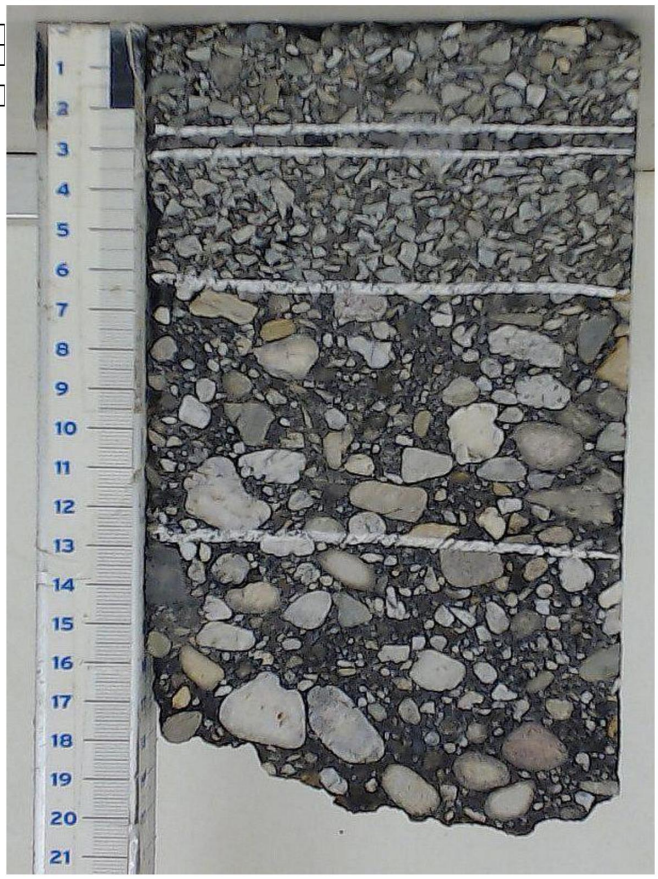
Monsteromschrijving	022 (0-20)
Opdrachtnummer	13449402-005
Datum	4/30/2021

Funderingsparij

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

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**5**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8	Samenstelling 1	25	25	Nee	-
2	OB		31	6	Ja	25 mm - 31 mm
3	DAB 00/8	Samenstelling 2	63	32	Nee	-
4	GAB 0/16		126	63	Nee	-
5	GAB 0/32		196	70	Nee	-

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

Monsteromschrijving	101 (0-10)
Opdrachtnummer	13449402-006
Datum	4/30/2021

Funderingsparij

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

Paraaf	haho

Profiel foto

Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 0/11		45	45	Nee	-
2	DAB 0/11		96	51	Nee	-

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

Monsteromschrijving	103 (0-9)
Opdrachtnummer	13449402-007
Datum	4/30/2021

Funderingsparij

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

Paraaf	haho

Profiel foto

Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		21	21	Nee	-
2	STAB 0/16		81	60	Nee	-

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

Monsteromschrijving	105 (0-9)
Opdrachtnummer	13449402-008
Datum	4/30/2021

Funderingsparij

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

Paraaf	haho

Profiel foto

Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		22	22	Nee	-
2	STAB 0/16		85	63	Nee	-

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

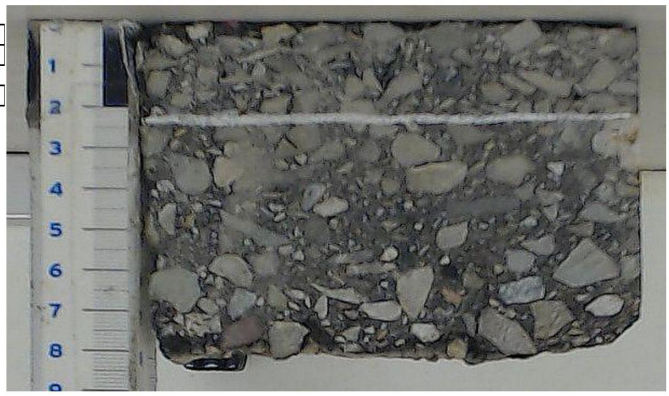
Monsteromschrijving	110 (0-8)
Opdrachtnummer	13449402-009
Datum	4/30/2021

Funderingsparij

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

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte	Gemiddelde	Fluorescentie	Fluorescentie
			meting (mm)	dikte laag (mm)	Ja / Nee	positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		23	23	Nee	-
2	STAB 0/16		80	57	Nee	-

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Uw projectnummer	: MA200271.007
SGS rapportnummer	: 13455759, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PPKUCSJK

Rotterdam, 14-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	05-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	05-05-2021
Rapportnummer	13455759 - 1	Rapportagedatum	14-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	012 (0-14)
002	Asfalt	018 (0-13)
003	Asfalt	101 (0-10)
004	Asfalt	105 (0-9)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen asfalt	-					
droge stof	gew.-%		99.8	99.4	99.6	99.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	2.0	<1	1.6
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	2.1	<1	2.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Niels Geuijen

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Orderdatum	05-05-2021
Projectnummer	MA200271.007	Startdatum	05-05-2021
Rapportnummer	13455759 - 1	Rapportagedatum	14-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3824575	05-05-2021	22-04-2021	ALC309
002	W3824492	05-05-2021	22-04-2021	ALC309
003	W3824535	05-05-2021	22-04-2021	ALC309
004	W3824534	05-05-2021	22-04-2021	ALC309

Paraaf :

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

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

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:38)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	004 (0-50) 005 (0-3	025 (0-50) 026 (0-5	021 (10-50) 023 (10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.6	**85.6**			88.4	**88.4**			90.0	**90**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**			2.7	**2.7**			1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	**10**			4.6	**4.6**			3.3	**3.3**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	61	**118**	--		41	**120**	--		38	**127**	--	
cadmium	mg/kg	1.5	**2.17**	IN	0.13	0.54	**0.867**	WO	0.02	<0.2	**0.236**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	5.1	**9.56**	<=AW	-0.03	3.5	**9.58**	<=AW	-0.03	4.2	**12.9**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	22	**34.4**	<=AW	-0.04	14	**26**	<=AW	-0.09	11	**21.8**	<=AW	-0.12
kwik°	mg/kg	0.19	**0.239**	WO	0.00	0.11	**0.151**	WO	0.00	0.06	**0.0844**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	68	**91.2**	WO	0.09	50	**74.2**	WO	0.05	57	**87.6**	WO	0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	12	**21**	<=AW	-0.22	8.8	**21.1**	<=AW	-0.21	11	**28.9**	<=AW	-0.09
zink	mg/kg	200	**329**	IN	0.33	88	**182**	WO	0.07	39	**86.8**	<=AW	-0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		0.85	**0.85**	-		0.10	**0.1**	-	
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.26	**0.26**	-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**	-		2.0	**2**	-		0.18	**0.18**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		1.3	**1.3**	-		0.14	**0.14**	-	
chryseen	mg/kg	0.21	**0.21**	-		1.1	**1.1**	-		0.13	**0.13**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.66	**0.66**	-		0.09	**0.09**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		1.1	**1.1**	-		0.14	**0.14**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.67	**0.67**	-		0.12	**0.12**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.68	**0.68**	-		0.10	**0.1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.97	**1.97**	WO	0.01	8.64	**8.64**	IN	0.19	1.05	**1.05**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	2.1	**6.18**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	1.2	**3.53**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	4.5	**13.2**	-		2.5	**9.26**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	4.4	**12.9**	-		2.0	**7.41**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	5.5	**16.2**	-		2.6	**9.63**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19.1	**56.2**	IN	0.04	9.9	**36.7**	WO	0.02	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**	--	-	7	**25.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**	--	-	7	**25.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=AW	-0.03	<20	**51.9**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.31	0.31	--		0.34	0.34	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.38	0.38 ¤	-		0.41	0.41 ¤	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

(perfluorundecaanzuur)											
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.64	0.64	--	0.45	0.45	--	0.13	0.13	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19	0.19	-	0.14	0.14	-	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.83	0.83 ¤	-	0.59	0.59 ¤	-	0.20	0.2 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13449438-002	*004 (0-50) 005 (0-30) 006 (0-50) 008 (0-50)*
13449438-005	*025 (0-50) 026 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)*
13449438-006	*021 (10-50) 023 (10-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:38)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	002 (50-100) 006 (5	012 (40-90) 017 (50	024 (80-100) 024 (1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.9	**86.9**			94.4	**94.4**			87.0	**87**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				46			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			<0.5	**0.5**			1.1	**1.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**			1.0	**1.0**			3.5	**3.5**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	53	**91.3**	--		<20	**54.2**	--		34	**111**	--	
cadmium	mg/kg	1.6	**2.39**	IN	0.14	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.236**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	6.9	**11.6**	<=AW	-0.02	2.8	**9.84**	<=AW	-0.03	5.1	**15.4**	WO	0.00
koper	mg/kg	14	**21.5**	<=AW	-0.12	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	13	**25.6**	<=AW	-0.10
kwik°	mg/kg	0.08	**0.0989**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0491**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	35	**46.5**	<=AW	-0.01	<10	**11**	<=AW	-0.08	750	**1150**	>I	2.29
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	16	**25.5**	<=AW	-0.15	5.6	**16.3**	<=AW	-0.29	13	**33.7**	<=AW	-0.02
zink	mg/kg	110	**173**	WO	0.06	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	47	**104**	<=AW	-0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-		0.09	**0.09**	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.03	**0.03**	-		0.21	**0.21**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.05	**0.05**	-		0.26	**0.26**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.02	**0.02**	-		0.11	**0.11**	-	
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-		0.09	**0.09**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-		0.07	**0.07**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-		0.06	**0.06**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.34	**0.34**	<=AW	-0.03	0.194	**0.194**	<=AW	-0.03	1.11	**1.11**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	1.2	**6**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	**27**	WO	0.01	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

(perfluorundecaanzuur)										
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13449438-007	*002 (50-100) 006 (50-100) 006 (100-150)*
13449438-008	*012 (40-90) 017 (50-100) 020 (120-160)*
13449438-009	*024 (80-100) 024 (130-180) 028 (100-150) 028 (150-200)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 16:38)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	010 (10-50) 011 (10	018 (13-50) 019 (6-	002 (0-50) 002 (50-	024-2 024 (80-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	95.4	**95.4**			90.3	**90.3**			80.0	**80**			91.9	**91.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			1.8	**1.8**			3.4	**3.4**			3.3	**3.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING																	
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			3.1	**3.1**			16	**16**			<1	**<1**		
METALEN																	
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		50	**170**	--		110	**155**	--				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=A W	-0.03	0.30	**0.508**	<=A W	-0.01	6.5	**8.75**	>IND	0.66			-	
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	<=A W	-0.04	7.3	**22.9**	<=A WO	0.05	13	**18.1**	WO	0.02			-	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=A W	-0.22	14	**27.9**	<=A W	-0.08	33	**44.6**	WO	0.03			-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.050**	<=A W	0.00	0.06	**0.084**	<=A W	0.00	0.27	**0.313**	WO	0.00			-	
lood	mg/kg	11	**17.3**	<=A W	-0.07	49	**75.6**	<=A WO	0.05	110	**135**	WO	0.18	440	**676**	>I	1.30
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=A W	-0.01	<0.5	**0.35**	<=A W	-0.01	0.62	**0.62**	<=A W	0.00			-	
nikkel	mg/kg	5.0	**14.6**	<=A W	-0.31	15	**40.1**	IN	0.08	29	**39**	IN	0.06			-	
zink	mg/kg	52	**123**	<=A W	-0.03	73	**164**	WO	0.04	390	**530**	IN	0.67			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-		0.30	**0.3**	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		4.1	**4.1**	-		0.25	**0.25**	-				-	
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		2.0	**2**	-		0.07	**0.07**	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**	-		11	**11**	-		0.38	**0.38**	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		7.9	**7.9**	-		0.22	**0.22**	-				-	
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		7.1	**7.1**	-		0.23	**0.23**	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		3.8	**3.8**	-		0.15	**0.15**	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		7.0	**7**	-		0.21	**0.21**	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		4.2	**4.2**	-		0.16	**0.16**	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		4.5	**4.5**	-		0.16	**0.16**	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.11	**1.12**	<=A W	-0.01	51.6 6	**51.7**	>I	1.30	2.13	**2.13**	WO	0.02			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		3.3	**9.71**	-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		3.7	**10.9**	-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		3.5	**10.3**	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=A W	-	4.9	**24.5**	<=A W	-	13.3	**39.1**	WO	0.02			-	
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.3**	--	-			-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	7	**35**	--	-	<5	**10.3**	--	-			-	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	8	**40**	--	-	9	**26.5**	--	-			-	

fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	7	**35**	--	-	6	**17.6**	--	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	20	**100**	<=AW	-0.02	<20	**41.2**	<=AW	-0.03	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.14	0.14 ¤	--		-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.26	0.26	--		-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.33	0.33 ¤	-		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.25	0.25	--		0.23	0.23	--		0.74	0.74	--		-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		0.25	0.25	-		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.32	0.32 ¤	-		0.30	0.3 ¤	-		0.99	0.99 ¤	-		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
8:2 DiPAP (8:2	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-

fluortelomeer fosfaat diester)

Monstercode	Monsteromschrijving
13452462-001	*010 (10-50) 011 (10-50) 014 (14-20) 015 (10-50)*
13452462-002	*018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)*
13452525-001	*002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)*
13455751-001	*024-2 024 (80-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 16:38)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	024-4 024 (130-180)	028-4 028 (100-150)	028-5 028 (150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.9	**93.9**			92.1	**92.1**			91.3	**91.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**			2.0	**2**			1.5	**1.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			3.2	**3.2**			3.9	**3.9**		
METALEN													
lood	mg/kg	190	**299**	IN	0.52	34	**52.4**	WO	0.00	14	**21.3**	<=AW	-0.06

Monstercode	Monsteromschrijving
13455751-002	*024-4 024 (130-180)*
13455751-003	*028-4 028 (100-150)*
13455751-004	*028-5 028 (150-200)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 16:35)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	101-4 101 (25-50)	103-4 103 (60-100)	104-2 104 (30-50)	105-5 105 (30-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-				-		Ja		-				-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.3	**86.3**			84.9	**84.9**			93.3	**93.3**			96.7	**96.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	**4.7**			1.0	**1**			2.2	**2.2**			0.8	**0.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING																	
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	**1.5**			9.7	**9.7**			<1	**<1**			<1	**<1**		
METALEN																	
zink	mg/kg	400	**888**	>I	1.29	350	**597**	IN	0.79	47	**111**	<=AW-0.05		30	**71.2**	<=AW-0.12	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg			-				-				-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg			-				-				-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg			-				-				-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg			-				-				-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg			-				-				-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg			-				-				-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg			-				-				-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-				-		4.9	**24.5**	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13455751-005	*101-4 101 (25-50)*
13455751-006	*103-4 103 (60-100)*
13455751-007	*104-2 104 (30-50)*
13455751-008	*105-5 105 (30-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 16:35)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	105-6 105 (50-80)	106-2 106 (40-50)	107-1 107 (10-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.8	**84.8**			97.5	**97.5**			91.3	**91.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	19.7	**19.7**			<0.5	**0.5**			1.4	**1.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**			<1	**<1**			1.9	**1.9**		
METALEN													
zink	mg/kg	850	**1290**	>I	1.98	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	110	**261**	IN	0.21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	7.4	**3.76**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	5.2	**2.64**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	24	**12.2**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	7.8	**3.96**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	79	**40.1**	-		<1	**3.5**	-		1.9	**9.5**	-	
PCB 153	ug/kg	95	**48.2**	-		<1	**3.5**	-		2.2	**11**	-	
PCB 180	ug/kg	130	**66**	-		<1	**3.5**	-		2.8	**14**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	348.4	**177**	IN	0.16	4.9	**24.5**	<=AW	-	9.7	**48.5**	IN	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13455751-009	*105-6 105 (50-80)*
13455751-010	*106-2 106 (40-50)*
13455751-011	*107-1 107 (10-50)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Projectcode	MA200271.007

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	101 (25-50) 103 (60-100) 104 (30-50)[1]			105 (30-50) 105 (50-80) 106 (40-50) 107 (10-50)[2]			108 (10-40) 109 (15-50) 110 (8-25)[3]			105 (80-100) 109 (80-100)[4]			010 (10-50) 011 (10-50) 014 (14-20) 015 (10-50)[5]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3			4			5		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	88.9	--	--	92.6	--	--	88.7	--	--	80.0	--	--	95.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5	--	--	1.6	--	--	1.3	--	--	2.6	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING															
lutum (bodem)(% vd DS)	8.7	--	--	3.0	--	--	<1	--	--	13	--	--	<1	--	--
METALEN															
barium[+]	82	173		82	282		68	264		80	131		<20	54.2	
cadmium	2.1	3.21	*	3.5	5.93	*	0.37	0.637	*	0.53	0.763	*	<0.2	0.241	
kobalt	6.1	12.4		5.7	18.1	*	11	38.7	*	13	20.7	*	2.5	8.79	
koper	26	43.1	*	29	58	*	14	29		17	25.1		<5	7.24	
kwik°	0.30	0.387	*	0.35	0.495	*	<0.05	0.0503		0.06	0.0729		<0.05	0.0503	
lood	99	138	*	86	133	*	23	36.2		33	42.8		11	17.3	
molybdeen	<0.5	0.35		0.53	0.53		<0.5	0.35		0.53	0.53		<0.5	0.35	
nikkel	14	26.2		14	37.7	*	14	40.8	*	32	48.7	*	5.0	14.6	
zink	280	491	**	300	677	**	61	145	*	130	196	*	52	123	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
naftaleen	0.31	--	--	0.37	--	--	0.03	--	--	0.04	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.29	--	--	0.36	--	--	0.05	--	--	0.04	--	--	0.06	--	--
antraceen	0.09	--	--	0.12	--	--	0.02	--	--	0.01	--	--	0.03	--	--
fluoranteen	0.52	--	--	0.72	--	--	0.12	--	--	0.07	--	--	0.25	--	--
benzo(a)antraceen	0.32	--	--	0.50	--	--	0.12	--	--	0.05	--	--	0.17	--	--
chryseen	0.34	--	--	0.47	--	--	0.07	--	--	0.04	--	--	0.14	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.20	--	--	0.33	--	--	0.06	--	--	0.03	--	--	0.09	--	--
benzo(a)pyreen	0.30	--	--	0.52	--	--	0.10	--	--	0.04	--	--	0.16	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.24	--	--	0.43	--	--	0.09	--	--	0.03	--	--	0.11	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.23	--	--	0.40	--	--	0.08	--	--	0.03	--	--	0.10	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.84	2.84	*	4.22	4.22	*	0.74	0.74		0.38	0.38		1.117	1.12	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)															
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	2.5	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	1.5	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	1.4	--	--	7.1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	1.8	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	2.7	--	--	29	--	--	1.0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	4.4	--	--	39	--	--	1.7	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	5.2	--	--	48	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	15.8	63.2	*	128.9	644	**	6.2	31	*	4.9	18.8		4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE															
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	12	--	--	12	--	--	8	--	--	6	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	10	--	--	12	--	--	12	--	--	6	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	20	80		20	100		<20	70		<20	53.8		<20	70	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN															
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFOA lineair	0.11	--		0.16	--		<0.1	--		<0.1	--		<0.1	--	

(perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)																									
PFOA vertakt																									
(perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		<0.1	--		<0.1	--		<0.1	--		<0.1	--											
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.18	0.18	¤	0.23	0.23	¤	0.14	0.14	¤	0.14	0.14	¤	0.14	0.14	¤										
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		0.10	0.1		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFUnDA																									
(perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFDoDA																									
(perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFTrDA																									
(perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFTeDA																									
(perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFHxDA																									
(perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFODA																									
(perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFBS																									
(perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFPeS																									
(perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFHxS																									
(perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFHpS																									
(perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFOS lineair																									
(perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	0.40	--		1.8	--		0.11	--		<0.1	--		0.25	--											
PFOS vertakt																									
(perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		0.35	--		<0.1	--		<0.1	--		<0.1	--											
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.47	0.47	¤	2.1	2.1	*zp	0.18	0.18	¤	0.14	0.14	¤	0.32	0.32	¤										
PFDS																									
(perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer																									
sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer																									
sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer																									
sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer																									
sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
MeFOSAA (n-methyl																									
perfluoroctaansulfonamide																									
acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
EtFOSAA (n-ethyl																									
perfluoroctaansulfonamide																									
acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
PFOSA																									
(perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
MeFOSA (n-methyl																									
perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat																									
diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07											

Monstercode en monstertraject

1	*13449410-001*	*101 (25-50) 103 (60-100) 104 (30-50)*
2	*13449410-002*	*105 (30-50) 105 (50-80) 106 (40-50) 107 (10-50)*
3	*13449410-003*	*108 (10-40) 109 (15-50) 110 (8-25)*
4	*13449410-004*	*105 (80-100) 109 (80-100)*
5	*13452462-001*	*010 (10-50) 011 (10-50) 014 (14-20) 015 (10-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
° *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.*
*zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
¤ *Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 8.7% humus 2.5%
2: lutum 3% humus 1.6%
3: lutum 1% humus 1.3%
4: lutum 13% humus 2.6%
5: lutum 1% humus 0.5%

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Projectcode	MA200271.007

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)[1]			002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)[2]			024-2 024 (80-100)[3]			024-4 024 (130-180)[4]			028-4 028 (100-150)[5]		
Bodemtype[bt)]	6			7			8			9			10		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	90.3	--	--	80.0	--	--	91.9	--	--	93.9	--	--	92.1	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8	--	--	3.4	--	--	3.3	--	--	0.6	--	--	2.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING															
lutum (bodem)(% vd DS)	3.1	--	--	16	--	--	<1	--	--	<1	--	--	3.2	--	--
METALEN															
barium[+]	50	170		110	155		-			-			-		
cadmium	0.30	0.508		6.5	8.75	**	-			-			-		
kobalt	7.3	22.9	*	13	18.1	*	-			-			-		
koper	14	27.9		33	44.6	*	-			-			-		
kwik°	0.06	0.0847		0.27	0.313	*	-			-			-		
lood	49	75.6	*	110	135	*	440	676	***	190	299	**	34	52.4	*
molybdeen	<0.5	0.35		0.62	0.62		-			-			-		
nikkel	15	40.1	*	29	39	*	-			-			-		
zink	73	164	*	390	530	**	-			-			-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
naftaleen	0.06	--	--	0.30	--	--	-			-			-		
fenantreen	4.1	--	--	0.25	--	--	-			-			-		
antraceen	2.0	--	--	0.07	--	--	-			-			-		
fluoranteen	11	--	--	0.38	--	--	-			-			-		
benzo(a)antraceen	7.9	--	--	0.22	--	--	-			-			-		
chryseen	7.1	--	--	0.23	--	--	-			-			-		
benzo(k)fluoranteen	3.8	--	--	0.15	--	--	-			-			-		
benzo(a)pyreen	7.0	--	--	0.21	--	--	-			-			-		
benzo(ghi)peryleen	4.2	--	--	0.16	--	--	-			-			-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	4.5	--	--	0.16	--	--	-			-			-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	51.66	51.7	***	2.13	2.13	*	-			-			-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)															
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-			-			-		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-			-			-		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-			-			-		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-			-			-		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	3.3	--	--	-			-			-		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	3.7	--	--	-			-			-		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	3.5	--	--	-			-			-		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	13.3	39.1	*	-			-			-		
MINERALE OLIE															
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	-			-			-		
fractie C12-C22	7	--	--	<5	--	--	-			-			-		
fractie C22-C30	8	--	--	9	--	--	-			-			-		
fractie C30-C40	7	--	--	6	--	--	-			-			-		
totaal olie C10 - C40	20	100		<20	41.2		-			-			-		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN															
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		0.14	0.14	¤	-			-			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-			-			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-			-			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-			-			-		
PFOA lineair	<0.1	--		0.26	--		-			-			-		

(perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)									
PFOA vertakt									
(perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		<0.1	--		-	-	-
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.14	0.14	¤	0.33	0.33	¤	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFUnDA									
(perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFDoDA									
(perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFTrDA									
(perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFTeDA									
(perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFHxDA									
(perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFODA									
(perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFBS									
(perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFPeS									
(perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFHxS									
(perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFHpS									
(perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFOS lineair									
(perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	0.23	--		0.74	--		-	-	-
PFOS vertakt									
(perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		0.25	--		-	-	-
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.30	0.3	¤	0.99	0.99	¤	-	-	-
PFDS									
(perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer									
sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer									
sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer									
sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer									
sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
MeFOSAA (n-methyl									
perfluoroctaansulfonamide									
acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl									
perfluoroctaansulfonamide									
acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
PFOSA									
(perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
MeFOSA (n-methyl									
perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat									
diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-	-	-

Monstercode en monstertraject

1	*13452462-002*	*018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)*
2	*13452525-001*	*002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)*
3	*13455751-001*	*024-2 024 (80-100)*
4	*13455751-002*	*024-4 024 (130-180)*
5	*13455751-003*	*028-4 028 (100-150)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
° *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.*
*zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
¤ *Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6: lutum 3.1% humus 1.8%
7: lutum 16% humus 3.4%
8: lutum 1% humus 3.3%
9: lutum 1% humus 0.6%
10: lutum 3.2% humus 2%

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Projectcode	MA200271.007

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	028-5 028 (150-200)[1]			101-4 101 (25-50)[2]			103-4 103 (60-100)[3]			104-2 104 (30-50)[4]			105-5 105 (30-50)[5]		
Bodemtype[bt)]	11			12			13			14			15		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
Malen van monstermateriaal(-)	-			-			-			Ja		--	-		
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	91.3	--	--	86.3	--	--	84.9	--	--	93.3	--	--	96.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.5	--	--	4.7	--	--	1.0	--	--	2.2	--	--	0.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING															
lutum (bodem)(% vd DS)	3.9	--	--	1.5	--	--	9.7	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN															
lood	14	21.3		-			-			-			-		
zink	-			400	888	***	350	597	**	47	111		30	71.2	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)															
PCB 28(µg/kgds)	-			-			-			-			<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-			-			-			-			<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-			-			-			-			<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-			-			-			-			<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-			-			-			-			<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	-			-			-			-			<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-			-			-			-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-			-			-			-			4.9	24.5	[a]

Monstercode en monstertraject

[1] *13455751-004 028-5 028 (150-200)*
[2] *13455751-005 101-4 101 (25-50)*
[3] *13455751-006 103-4 103 (60-100)*
[4] *13455751-007 104-2 104 (30-50)*
[5] *13455751-008 105-5 105 (30-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
11: lutum 3.9% humus 1.5%
12: lutum 1.5% humus 4.7%
13: lutum 9.7% humus 1%
14: lutum 1% humus 2.2%
15: lutum 1% humus 0.8%

Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Projectcode	MA200271.007

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	105-6 105 (50-80)[1]			106-2 106 (40-50)[2]			107-1 107 (10-50)[3]		
Bodemtype[bt)]	16			5			17		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	84.8	--	--	97.5	--	--	91.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	19.7	--	--	<0.5	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	4.3	--	--	<1	--	--	1.9	--	--
METALEN									
zink	850	1290	***	<20	33.2		110	261	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	7.4	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	5.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	24	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	7.8	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	79	--	--	<1	--	--	1.9	--	--
PCB 153(µg/kgds)	95	--	--	<1	--	--	2.2	--	--
PCB 180(µg/kgds)	130	--	--	<1	--	--	2.8	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	348.4	177	*	4.9	24.5	[a]	9.7	48.5	*

Monstercode en monstertraject

[1] *13455751-009 105-6 105 (50-80)*
[2] *13455751-010 106-2 106 (40-50)*
[3] *13455751-011 107-1 107 (10-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
16: lutum 4.3% humus 19.7%
5: lutum 1% humus 0.5%
17: lutum 1.9% humus 1.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	1.9			
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	1.4			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	1.4			

PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	1.4
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	1.4

---

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:2.5, Lutum:8.7	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
101 (25-50) 103 (60-100) 104 (30-50)	cadmium(2.1)koper(26)kwik(0.30)lood(99)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.84)som PCB (7) (0.7 factor)(15.8 µg/kgds)	zink(280)	-

Grond (AS3000) Humus:1.6, Lutum:3	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
105 (30-50) 105 (50-80) 106 (40-50) 107 (10-50)	cadmium(3.5)kobalt(5.7)koper(29)kwik(0.35)lood(86)nikkel(14)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(4.22)	zink(300) som PCB (7) (0.7 factor)(128.9 µg/kgds)	-

Grond (AS3000) Humus:1.3, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
108 (10-40) 109 (15-50) 110 (8-25)	cadmium(0.37)kobalt(11)nikkel(14)zink(61)som PCB (7) (0.7 factor)(6.2 µg/kgds)	-	-

Grond (AS3000) Humus:2.6, Lutum:13	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
105 (80-100) 109 (80-100)	cadmium(0.53)kobalt(13)nikkel(32)zink(130)	-	-

Grond (AS3000) Humus:0.5, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
010 (10-50) 011 (10-50) 014 (14-20) 015 (10-50)	-	-	-
106-2 106 (40-50)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:1.8, Lutum:3.1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)	kobalt(7.3)lood(49)nikkel(15)zink(73)	-	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(51.66)

Grond (AS3000) Humus:3.4, Lutum:16	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)	kobalt(13)koper(33)kwik(0.27)lood(110)nikkel(29)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.13)som PCB (7) (0.7 factor)(13.3 µg/kgds)	cadmium(6.5) zink(390)	-

Grond (AS3000) Humus:3.3, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
024-2 024 (80-100)	-	-	lood(440)

Grond (AS3000) Humus:0.6, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
024-4 024 (130-180)	-	lood(190)	-

Grond	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde	Interventiewaarde

(AS3000) Humus:2, Lutum:3.2		**overschrijding**	**overschrijding**
028-4 028 (100-150)	lood(34)	-	-

Grond (AS3000) Humus:1.5, Lutum:3.9	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
028-5 028 (150-200)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:4.7, Lutum:1.5	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
101-4 101 (25-50)	-	-	zink(400)

Grond (AS3000) Humus:1, Lutum:9.7	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
103-4 103 (60-100)	-	zink(350)	-

Grond (AS3000) Humus:2.2, Lutum:1	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
104-2 104 (30-50)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:0.8, Lutum:1	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
105-5 105 (30-50)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:19.7, Lutum:4.3	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
105-6 105 (50-80)	som PCB (7) (0.7 factor)(348.4 µg/kgds)	-	zink(850)

Grond (AS3000) Humus:1.4, Lutum:1.9	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
107-1 107 (10-50)	zink(110)som PCB (7) (0.7 factor)(9.7 µg/kgds)	-	-

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:42)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	004 (0-50) 005 (0-3	025 (0-50) 026 (0-5	021 (10-50) 023 (10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.6	**85.6**			88.4	**88.4**			90.0	**90**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**			2.7	**2.7**			1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	**10**			4.6	**4.6**			3.3	**3.3**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	61	**118**	--		41	**120**	--		38	**127**	--	
cadmium	mg/kg	1.5	**2.17**	IN	0.13	0.54	**0.867**	WO	0.02	<0.2	**0.236**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	5.1	**9.56**	<=AW	-0.03	3.5	**9.58**	<=AW	-0.03	4.2	**12.9**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	22	**34.4**	<=AW	-0.04	14	**26**	<=AW	-0.09	11	**21.8**	<=AW	-0.12
kwik°	mg/kg	0.19	**0.239**	WO	0.00	0.11	**0.151**	WO	0.00	0.06	**0.0844**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	68	**91.2**	WO	0.09	50	**74.2**	WO	0.05	57	**87.6**	WO	0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	12	**21**	<=AW	-0.22	8.8	**21.1**	<=AW	-0.21	11	**28.9**	<=AW	-0.09
zink	mg/kg	200	**329**	IN	0.33	88	**182**	WO	0.07	39	**86.8**	<=AW	-0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		0.85	**0.85**	-		0.10	**0.1**	-	
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.26	**0.26**	-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**	-		2.0	**2**	-		0.18	**0.18**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		1.3	**1.3**	-		0.14	**0.14**	-	
chryseen	mg/kg	0.21	**0.21**	-		1.1	**1.1**	-		0.13	**0.13**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.66	**0.66**	-		0.09	**0.09**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		1.1	**1.1**	-		0.14	**0.14**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.67	**0.67**	-		0.12	**0.12**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.68	**0.68**	-		0.10	**0.1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.97	**1.97**	WO	0.01	8.64	**8.64**	IN	0.19	1.05	**1.05**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	2.1	**6.18**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	1.2	**3.53**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	4.5	**13.2**	-		2.5	**9.26**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	4.4	**12.9**	-		2.0	**7.41**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	5.5	**16.2**	-		2.6	**9.63**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19.1	**56.2**	IN	0.04	9.9	**36.7**	WO	0.02	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**	--	-	7	**25.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**	--	-	7	**25.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=AW	-0.03	<20	**51.9**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					**-toetsing uitgevoerd door SGS**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.31	0.31	--		0.34	0.34	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.38	0.38 ¤	-		0.41	0.41 ¤	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.64	0.64	--	0.45	0.45	--	0.13	0.13	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19	0.19	-	0.14	0.14	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.83	0.83 ¤	-	0.59	0.59 ¤	-	0.20	0.2 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13449438-002	*004 (0-50) 005 (0-30) 006 (0-50) 008 (0-50)*
13449438-005	*025 (0-50) 026 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)*
13449438-006	*021 (10-50) 023 (10-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:42)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	002 (50-100) 006 (5	012 (40-90) 017 (50	024 (80-100) 024 (1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.9	**86.9**			94.4	**94.4**			87.0	**87**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				46			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			<0.5	**0.5**			1.1	**1.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**			1.0	**1.0**			3.5	**3.5**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	53	**91.3**	--		<20	**54.2**	--		34	**111**	--	
cadmium	mg/kg	1.6	**2.39**	IN	0.14	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.236**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	6.9	**11.6**	<=AW	-0.02	2.8	**9.84**	<=AW	-0.03	5.1	**15.4**	WO	0.00
koper	mg/kg	14	**21.5**	<=AW	-0.12	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	13	**25.6**	<=AW	-0.10
kwik°	mg/kg	0.08	**0.0989**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0491**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	35	**46.5**	<=AW	-0.01	<10	**11**	<=AW	-0.08	750	**1150**	NT>I	2.29
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	16	**25.5**	<=AW	-0.15	5.6	**16.3**	<=AW	-0.29	13	**33.7**	<=AW	-0.02
zink	mg/kg	110	**173**	WO	0.06	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	47	**104**	<=AW	-0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-		0.09	**0.09**	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.03	**0.03**	-		0.21	**0.21**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.05	**0.05**	-		0.26	**0.26**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.02	**0.02**	-		0.11	**0.11**	-	
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-		0.09	**0.09**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-		0.07	**0.07**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-		0.06	**0.06**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.34	**0.34**	<=AW	-0.03	0.194	**0.194**	<=AW	-0.03	1.11	**1.11**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	1.2	**6**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	**27**	WO	0.01	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

(perfluorundecaanzuur)										
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13449438-007	*002 (50-100) 006 (50-100) 006 (100-150)*
13449438-008	*012 (40-90) 017 (50-100) 020 (120-160)*
13449438-009	*024 (80-100) 024 (130-180) 028 (100-150) 028 (150-200)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 16:37)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	010 (10-50) 011 (10	018 (13-50) 019 (6-	002 (0-50) 002 (50-	024-2 024 (80-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Niet Toepasbaar > industrie**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	95.4	**95.4**			90.3	**90.3**			80.0	**80**			91.9	**91.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			1.8	**1.8**			3.4	**3.4**			3.3	**3.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING																	
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			3.1	**3.1**			16	**16**			<1	**<1**		
METALEN																	
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		50	**170**	--		110	**155**	--				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=A W	-0.03	0.30	**0.508**	<=A W	-0.01	6.5	**8.75**	NT	0.66			-	
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	<=A W	-0.04	7.3	**22.9**	<=A WO	0.05	13	**18.1**	WO	0.02			-	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=A W	-0.22	14	**27.9**	<=A W	-0.08	33	**44.6**	WO	0.03			-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.050**	<=A W	0.00	0.06	**0.084**	<=A W	0.00	0.27	**0.313**	WO	0.00			-	
lood	mg/kg	11	**17.3**	<=A W	-0.07	49	**75.6**	<=A WO	0.05	110	**135**	WO	0.18	440	**676**	NT> I	1.30
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=A W	-0.01	<0.5	**0.35**	<=A W	-0.01	0.62	**0.62**	<=A W	0.00			-	
nikkel	mg/kg	5.0	**14.6**	<=A W	-0.31	15	**40.1**	IN	0.08	29	**39**	IN	0.06			-	
zink	mg/kg	52	**123**	<=A W	-0.03	73	**164**	WO	0.04	390	**530**	IN	0.67			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-		0.30	**0.3**	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		4.1	**4.1**	-		0.25	**0.25**	-				-	
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		2.0	**2**	-		0.07	**0.07**	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**	-		11	**11**	-		0.38	**0.38**	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		7.9	**7.9**	-		0.22	**0.22**	-				-	
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		7.1	**7.1**	-		0.23	**0.23**	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		3.8	**3.8**	-		0.15	**0.15**	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		7.0	**7**	-		0.21	**0.21**	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		4.2	**4.2**	-		0.16	**0.16**	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		4.5	**4.5**	-		0.16	**0.16**	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.11	**1.12**	<=A W	-0.01	51.6 6	**51.7**	NT>I	1.30	2.13	**2.13**	WO	0.02			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		3.3	**9.71**	-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		3.7	**10.9**	-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		3.5	**10.3**	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=A W	-	4.9	**24.5**	<=A W	-	13.3	**39.1**	WO	0.02			-	
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.3**	--	-			-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	7	**35**	--	-	<5	**10.3**	--	-			-	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	8	**40**	--	-	9	**26.5**	--	-			-	

fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	7	**35**	--	-	6	**17.6**	--	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	20	**100**	<=AW	-0.02	<20	**41.2**	<=AW	-0.03	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.14	0.14 ¤	--		-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.26	0.26	--		-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.33	0.33 ¤	-		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.25	0.25	--		0.23	0.23	--		0.74	0.74	--		-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		0.25	0.25	-		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.32	0.32 ¤	-		0.30	0.3 ¤	-		0.99	0.99 ¤	-		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-
8:2 DiPAP (8:2	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		-

fluortelomeer fosfaat diester)

Monstercode	Monsteromschrijving
13452462-001	*010 (10-50) 011 (10-50) 014 (14-20) 015 (10-50)*
13452462-002	*018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)*
13452525-001	*002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)*
13455751-001	*024-2 024 (80-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 16:37)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	024-4 024 (130-180)	028-4 028 (100-150)	028-5 028 (150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**	**Klasse wonen**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.9	**93.9**			92.1	**92.1**			91.3	**91.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**			2.0	**2**			1.5	**1.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			3.2	**3.2**			3.9	**3.9**		
METALEN													
lood	mg/kg	190	**299**	IN	0.52	34	**52.4**	WO	0.00	14	**21.3**	<=AW	-0.06

Monstercode	Monsteromschrijving
13455751-002	*024-4 024 (130-180)*
13455751-003	*028-4 028 (100-150)*
13455751-004	*028-5 028 (150-200)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 16:56)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	010 (10-50) 011 (10	018 (13-50) 019 (6-	002 (0-50) 002 (50-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	95.4	**95.4**			90.3	**90.3**			80.0	**80**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			1.8	**1.8**			3.4	**3.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			3.1	**3.1**			16	**16**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		50	**170**	--		110	**155**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	0.30	**0.508**	<=AW	-0.01	6.5	**8.75**	NT	0.66
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	<=AW	-0.04	7.3	**22.9**	WO	0.05	13	**18.1**	WO	0.02
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	14	**27.9**	<=AW	-0.08	33	**44.6**	WO	0.03
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	0.06	**0.0847**	<=AW	0.00	0.27	**0.313**	WO	0.00
lood	mg/kg	11	**17.3**	<=AW	-0.07	49	**75.6**	WO	0.05	110	**135**	WO	0.18
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	0.62	**0.62**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	5.0	**14.6**	<=AW	-0.31	15	**40.1**	IN	0.08	29	**39**	IN	0.06
zink	mg/kg	52	**123**	<=AW	-0.03	73	**164**	WO	0.04	390	**530**	IN	0.67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-		0.30	**0.3**	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		4.1	**4.1**	-		0.25	**0.25**	-	
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		2.0	**2**	-		0.07	**0.07**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**	-		11	**11**	-		0.38	**0.38**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		7.9	**7.9**	-		0.22	**0.22**	-	
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		7.1	**7.1**	-		0.23	**0.23**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		3.8	**3.8**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		7.0	**7**	-		0.21	**0.21**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		4.2	**4.2**	-		0.16	**0.16**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		4.5	**4.5**	-		0.16	**0.16**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.117	**1.12**	<=AW	-0.01	51.66	**51.7**	NT>I	1.30	2.13	**2.13**	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.06**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		3.3	**9.71**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		3.7	**10.9**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		3.5	**10.3**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	13.3	**39.1**	WO	0.02
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.3**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	7	**35**	--	-	<5	**10.3**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	8	**40**	--	-	9	**26.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	7	**35**	--	-	6	**17.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	20	**100**	<=AW	-0.02	<20	**41.2**	<=AW	-0.03
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.14	0.14 ¤	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.26	0.26	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.33	0.33 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

(perfluorundecaanzuur)											
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.25	0.25	--	0.23	0.23	--	0.74	0.74	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	0.25	0.25	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.32	0.32 ¤	-	0.30	0.3 ¤	-	0.99	0.99 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13452462-001	*010 (10-50) 011 (10-50) 014 (14-20) 015 (10-50)*
13452462-002	*018 (13-50) 019 (6-20) 020 (50-70) 021 (10-50)*
13452525-001	*002 (0-50) 002 (50-100) 003 (0-50)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:43)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	201 (0-50) 202 (0-5	204 (0-50) 205 (0-5	206 (0-50) 207 (0-5	201 (120-170) 201 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > industrie**	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.1	**82.1**			83.5	**83.5**			84.7	**84.7**			82.5	**82.5**		
gewicht artefacten	g	0				0				8.54				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**			3.1	**3.1**			2.9	**2.9**			<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	95.5		-		96.1		-		96.1		-		97.3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING																	
min. delen <2um	% vd DS	17	**17**			13	**13**			13	**13**			13	**13**		
METALEN																	
arseen	mg/kg	16	**20.1**	WO	0.00	9.5	**12.8**	<=AW	0.11	7.9	**10.7**	<=AW	0.1	9.6	**13.3**	<=AW	0.1
barium⁺	mg/kg	97	**131**	--		70	**114**	--		60	**97.9**	--		60	**97.9**	--	
cadmium	mg/kg	3.4	**4.54**	NT	0.29	0.93	**1.31**	IN	0.05	0.94	**1.34**	IN	0.06	0.58	**0.854**	WO	0.2
chroom	mg/kg	31	**36.9**	<=AW	0.06	25	**32.9**	<=AW	0.07	22	**28.9**	<=AW	0.08	24	**31.6**	<=AW	0.07
kobalt	mg/kg	12	**16**	WO	0.00	9.5	**15.2**	WO	0.00	7.6	**12.1**	<=AW	1	9.4	**15**	<=AW	0
koper	mg/kg	28	**37.1**	<=AW	0.02	19	**27.7**	<=AW	0.08	17	**24.9**	<=AW	0	14	**21**	<=AW	3
kwik°	mg/kg	0.21	**0.241**	WO	0.01	0.12	**0.145**	<=AW	0.00	0.13	**0.158**	WO	0	0.07	**0.085**	<=AW	0.01
lood	mg/kg	86	**104**	WO	0.10	59	**75.9**	WO	0.05	52	**67.1**	WO	3	47	**61.5**	WO	2
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	0	<1.5	**1.05**	<=AW	0
nikkel	mg/kg	27	**35**	<=AW	0.00	22	**33.5**	<=AW	0.01	20	**30.4**	<=AW	3	22	**33.5**	<=AW	1
zink	mg/kg	280	**370**	IN	0.12	160	**239**	IN	0.05	150	**225**	IN	5	130	**198**	WO	3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.04	**0.04**	-		0.06	**0.06**	-		<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.06	**0.06**	-		0.09	**0.09**	-		0.04	**0.04**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.03	**0.021**	-		0.03	**0.03**	-		<0.03	**0.021**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**	-		0.12	**0.12**	-		0.19	**0.19**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.07	**0.07**	-		0.11	**0.11**	-		0.04	**0.04**	-	
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.07	**0.07**	-		0.10	**0.1**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.05	**0.05**	-		0.08	**0.08**	-		<0.03	**0.021**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.08	**0.08**	-		0.12	**0.12**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.06	**0.06**	-		0.11	**0.11**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.05	**0.05**	-		0.10	**0.1**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.27	**1.27**	<=AW	0.01	0.621	**0.621**	<=AW	0.02	0.99	**0.99**	<=AW	0.1	0.333	**0.333**	<=AW	0.3
CHLOORBENZENEN																	
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW	-	<1	**2.26**	<=AW	-	<1	**2.41**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-

hexachloorbenzeen				<=A				<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	<1	**2.12**	W	-	<1	**2.26**	W	-	<1	**2.41**	W	-	<1	**3.5**	W	-
CHLOORFENOLEN																	
pentachloorfenol				<=A				<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	<3	**6.36**	W	-	<3	**6.77**	W	-	<3	**7.24**	W	-	<3	**10.5**	W	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	2.7	**8.18**	-		<1	**2.26**	-		2.0	**6.9**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	2.3	**6.97**	-		1.7	**5.48**	-		1.5	**5.17**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	2.6	**7.88**	-		1.7	**5.48**	-		1.8	**6.21**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)																<=A	
	ug/kg	10.4	**31.5**	WO	0.01	6.9	**22.3**	WO	0.00	8.1	**27.9**	WO	0.01	4.9	**24.5**	W	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN																	
o,p-DDT	ug/kg	<2.1#	**4.45**	-		<2.1#	**4.74**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**2.12**	-		<1.0	**2.26**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
som DDT (0.7 factor)				<=A				<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	2.17	**6.58**	W	-	2.17	**7**	W	-	1.4	**4.83**	W	-	1.4	**7**	W	-
o,p-DDD	ug/kg	<1.8#	**3.82**	-		<1.7#	**3.84**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
p,p-DDD	ug/kg	<2.0#	**4.24**	-		<2.0#	**4.52**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
som DDD (0.7 factor)				<=A				<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	2.66	**8.06**	W	-	2.59	**8.35**	W	-	1.4	**4.83**	W	-	1.4	**7**	W	-
o,p-DDE	ug/kg	<1.1#	**2.33**	-		<1.1#	**2.48**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1.5#	**3.18**	-		<1.4#	**3.16**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
som DDE (0.7 factor)				<=A				<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	1.82	**5.52**	W	-	1.75	**5.65**	W	-	1.4	**4.83**	W	-	1.4	**7**	W	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.65		-		6.51		-		4.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1.2#	**2.55**	-		<1.2#	**2.71**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
dieldrin	ug/kg	<2.1#	**4.45**	-		<2.1#	**4.74**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
endrin	ug/kg	<1.8#	**3.82**	-		<1.7#	**3.84**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.57	**10.8**	<=A W	-	3.5	**11.3**	<=A W	-	2.1	**7.24**	<=A W	-	2.1	**10.5**	<=A W	-
isodrin	ug/kg	<2.3#	**4.88**	-		<2.2#	**4.97**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
telodrin	ug/kg	<1.6#	**3.39**	-		<1.6#	**3.61**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**3.82**	IN		<1.8#	**4.06**	IN		<1	**2.41**	<=A W	-	<1	**3.5**	<=A W	-
beta-HCH	ug/kg	<2.0#	**4.24**	IN		<1.9#	**4.29**	IN		<1	**2.41**	<=A W	-	<1	**3.5**	<=A W	-
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**4.24**	WO		<2.0#	**4.52**	WO		<1	**2.41**	<=A W	-	<1	**3.5**	<=A W	-
delta-HCH	ug/kg	<2.3#	**4.88**	--		<2.2#	**4.97**	--		<1	**2.41**	--		<1	**3.5**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	5.67		-		5.53		-		2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**3.39**	IN	0.00	<1.6#	**3.61**	IN	0.00	<1	**2.41**	<=A W	-	<1	**3.5**	<=A W	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.9#	**4.03**	-		<1.8#	**4.06**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.03	**6.15**	IN	0.00	1.96	**6.32**	IN	0.00	1.4	**4.83**	<=A W	-	1.4	**7**	<=A W	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4#	**5.09**	IN	0.00	<2.3#	**5.19**	IN	0.00	<1	**2.41**	<=A W	-	<1	**3.5**	<=A W	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.1#	**2.33**	<=A W	-	<1.1#	**2.48**	<=A W	-	<1	**2.41**	<=A W	-	<1	**3.5**	<=A W	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**4.88**	--		<2.3#	**5.19**	--		<1	**2.41**	--		<1	**3.5**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.12**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**2.97**	-		<1.4#	**3.16**	-		<1	**2.41**	-		<1	**3.5**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**5.09**	IN	0.00	1.68	**5.42**	IN	0.00	1.4	**4.83**	<=A W	-	1.4	**7**	<=A W	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	27.51		-		26.95		-		16.1		-		16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	24.22	**73.4**	<=A W	-	23.73	**76.5**	<=A W	-	14.7	**50.7**	<=A W	-	14.7	**73.5**	<=A W	-
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.6**	--	-	<5	**11.3**	--	-	<5	**12.1**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.6**	--	-	<5	**11.3**	--	-	<5	**12.1**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	**21.2**	--	-	<5	**11.3**	--	-	11	**37.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.6**	--	-	<5	**11.3**	--	-	20	**69**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**74.2**	<=A W	- 0.02	<35	**79**	<=A W	- 0.02	<35	**84.5**	<=A W	- 0.02	<35	**122**	<=A W	- 0.01

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) uitgevoerd door SGS														
				-toetsing										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	--	0.25	0.25	--	0.28	0.28	--	0.14	0.14	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29 ¤	-	0.32	0.32 ¤	-	0.35	0.35 ¤	-	0.21	0.21 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.73	0.73	--	0.72	0.72	--	0.78	0.78	--	0.22	0.22	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19	0.19	-	0.2	0.2	-	0.18	0.18	-	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.92	0.92 ¤	-	0.92	0.92 ¤	-	0.96	0.96 ¤	-	0.29	0.29 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-	zie bijlage		-	zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13452437-001	*201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)*
13452437-002	*204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)*
13452437-003	*206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)*
13452437-004	*201 (120-170) 201 (170-220)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:43)

Projectcode		MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam		Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving		202 (70-120) 203 (5	202 (170-220) 203 (	201 (220-250)	204 (50-100) 205 (5
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Klasse industrie**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.5	**82.5**			83.2	**83.2**			85.1	**85.1**			79.7	**79.7**		
gewicht artefacten	g	0				0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	**5**			4.2	**4.2**			<2	**2**			5.5	**5.5**		
gloeirest	% vd DS	94.4		-		95.0		-		98.4		-		93.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING																	
min. delen <2um	% vd DS	8.3	**8.3**			11	**11**			6.9	**6.9**			12	**12**		
METALEN																	
arseen	mg/kg	20	**28.5**	IN	0.13	22	**30.3**	IN	0.16	5.7	**8.91**	<=AW	-0.17	23	**30.3**	IN	0.16
barium⁺	mg/kg	160	**347**	--		150	**274**	--		33	**79.3**	--		230	**396**	--	
cadmium	mg/kg	7.6	**10.6**	NT	0.75	4.9	**6.81**	NT	0.46	<0.2	**0.224**	<=AW	-0.03	7.6	**9.95**	NT	0.70
chroom	mg/kg	36	**54.1**	<=AW	0.00	34	**47.2**	<=AW	-0.02	14	**21.9**	<=AW	-0.10	38	**51.4**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	10	**20.8**	WO	0.03	11	**19.5**	WO	0.02	5.8	**13.3**	<=AW	-0.01	13	**21.8**	WO	0.03
koper	mg/kg	66	**103**	IN	0.42	83	**124**	IN	0.56	8.8	**15.6**	<=AW	-0.16	78	**110**	IN	0.47
kwik°	mg/kg	0.82	**1.05**	IN	0.09	1.1	**1.36**	IN	0.12	<0.05	**0.046**	<=AW	-0.01	0.76	**0.918**	IN	0.08
lood	mg/kg	210	**282**	IN	0.44	340	**443**	IN	0.74	24	**34.6**	<=AW	-0.03	220	**277**	IN	0.43
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	-0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	25	**47.8**	IN	0.07	23	**38.3**	WO	0.02	13	**26.9**	<=AW	-0.05	30	**47.7**	IN	0.07
zink	mg/kg	770	**1310**	NT>I	0.63	950	**1490**	NT>I	0.73	57	**108**	<=AW	-0.02	750	**1110**	NT>I	0.52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	0.85	**0.85**	-		0.30	**0.3**	-		<0.03	**0.021**	-		0.49	**0.49**	-	
fenantreen	mg/kg	1.0	**1**	-		0.69	**0.69**	-		<0.03	**0.021**	-		0.71	**0.71**	-	
antraceen	mg/kg	0.34	**0.34**	-		0.19	**0.19**	-		<0.03	**0.021**	-		0.27	**0.27**	-	
fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**	-		1.1	**1.1**	-		<0.03	**0.021**	-		1.7	**1.7**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	**1.3**	-		0.69	**0.69**	-		<0.03	**0.021**	-		1.0	**1**	-	
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**	-		0.61	**0.61**	-		<0.03	**0.021**	-		0.97	**0.97**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.72	**0.72**	-		0.37	**0.37**	-		<0.03	**0.021**	-		0.56	**0.56**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**	-		0.59	**0.59**	-		<0.03	**0.021**	-		0.90	**0.9**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.78	**0.78**	-		0.37	**0.37**	-		<0.03	**0.021**	-		0.62	**0.62**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.85	**0.85**	-		0.38	**0.38**	-		<0.03	**0.021**	-		0.67	**0.67**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.14	**10.1**	IN	0.17	5.29	**5.29**	WO	0.10	0.21	**0.21**	<=AW	-0.03	7.89	**7.89**	IN	0.17
CHLOORBENZENEN																	

pentachloorbenzeen							<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	1.9	**3.8**	IN	<1	**1.67**	W	-	<1	**3.5**	W	-	<1	**1.27**	W	-
hexachloorbenzeen							<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	9.4	**18.8**	WO	2.7	**6.43**	W	-	<1	**3.5**	W	-	3.7	**6.73**	W	-
CHLOORFENOLEN																
pentachloorfenol				<=A			<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	<3	**4.2**	W	- <3	**5**	W	-	<3	**10.5**	W	-	<3	**3.82**	W	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																
PCB 28	ug/kg	3.5	**7**	-	<1	**1.67**	-		<1	**3.5**	-		<1	**1.27**	-	
PCB 52	ug/kg	2.0	**4**	-	<1	**1.67**	-		<1	**3.5**	-		<1	**1.27**	-	
PCB 101	ug/kg	9.1	**18.2**	-	1.6	**3.81**	-		<1	**3.5**	-		1.7	**3.09**	-	
PCB 118	ug/kg	5.2	**10.4**	-	<1	**1.67**	-		<1	**3.5**	-		1.3	**2.36**	-	
PCB 138	ug/kg	34	**68**	-	6.3	**15**	-		<1	**3.5**	-		4.7	**8.55**	-	
PCB 153	ug/kg	28	**56**	-	4.8	**11.4**	-		<1	**3.5**	-		3.8	**6.91**	-	
PCB 180	ug/kg	28	**56**	-	5.8	**13.8**	-		<1	**3.5**	-		5.0	**9.09**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)					0.2						<=A					
	ug/kg	109.8	**220**	IN	0 20.6	**49**	IN	0.03	4.9	**24.5**	W	-	17.9	**32.5**	WO	0.01
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN																
o,p-DDT	ug/kg	1.2	**2.4**	-	<2.0#	**3.33**	-		<2.1#	**7.35**	-		<1	**1.27**	-	
p,p-DDT	ug/kg	5.3	**10.6**	-	<1	**1.67**	-		<1.0	**3.5**	-		3.9	**7.09**	-	
som DDT (0.7 factor)				<=A			<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	6.5	**13**	W	- 2.1	**5**	W	-	2.17	**10.8**	W	-	4.6	**8.36**	W	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.4**	-	<1.6#	**2.67**	-		<1.7#	**5.95**	-		<1	**1.27**	-	
p,p-DDD	ug/kg	2.2	**4.4**	-	<1.9#	**3.17**	-		<2.0#	**7**	-		1.3	**2.36**	-	
som DDD (0.7 factor)				<=A			<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	2.9	**5.8**	W	- 2.45	**5.83**	W	-	2.59	**13**	W	-	2	**3.64**	W	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.4**	-	<1.0	**1.67**	-		<1.1#	**3.85**	-		<1	**1.27**	-	
p,p-DDE	ug/kg	3.9	**7.8**	-	<1.4#	**2.33**	-		<1.5#	**5.25**	-		2.6	**4.73**	-	
som DDE (0.7 factor)				<=A			<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	4.6	**9.2**	W	- 1.68	**4**	W	-	1.82	**9.1**	W	-	3.3	**6**	W	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14		-	6.23		-		6.58		-		9.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	<1.1#	**1.83**	-		<1.2#	**4.2**	-		<1	**1.27**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	<2.0#	**3.33**	-		<2.1#	**7.35**	-		<1	**1.27**	-	
endrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	<1.6#	**2.67**	-		<1.8#	**6.3**	-		<1	**1.27**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.2**	<=A W	- 3.29	**7.83**	<=A W	-	3.57	**17.8**	WO	0.0 0	2.1	**3.82**	<=A W	-
isodrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	<2.1#	**3.5**	-		<2.2#	**7.7**	-		<1	**1.27**	-	
telodrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	<1.5#	**2.5**	-		<1.6#	**5.6**	-		<1	**1.27**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	<=A W	- <1.7#	**2.83**	IN		<1.8#	**6.3**	IN		<1	**1.27**	<=A W	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	<=A W	- <1.8#	**3**	IN		<2.0#	**7**	IN		<1	**1.27**	<=A W	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	<=A W	- <1.9#	**3.17**	WO		<2.0#	**7**	WO		<1	**1.27**	<=A W	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	--	<2.1#	**3.5**	--		<2.2#	**7.7**	--		<1	**1.27**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	5.25		-		5.6		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.4**	<=A W	- <1.5#	**2.5**	IN	0.00	<1.6#	**5.6**	IN	0.0 0	<1	**1.27**	<=A W	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.4**	-	<1	**1.67**	-		<1	**3.5**	-		<1	**1.27**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.4**	-	<1.7#	**2.83**	-		<1.8#	**6.3**	-		<1	**1.27**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	<=A W	- 1.89	**4.5**	IN	0.00	1.96	**9.8**	IN	0.0 0	1.4	**2.55**	<=A W	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.4**	<=A W	- <2.2#	**3.67**	IN	0.00	<2.3#	**8.05**	IN	0.0 0	<1	**1.27**	<=A W	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	3.2	**6.4**	IN, zp	<1.0	**1.67**	<=A W	-	<1.1#	**3.85**	IN		<1	**1.27**	<=A W	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.4**	--	<2.2#	**3.67**	--		<2.3#	**8.05**	--		<1	**1.27**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.4**	-	<1	**1.67**	-		<1	**3.5**	-		<1	**1.27**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.4**	-	<1.3#	**2.17**	-		<1.4#	**4.9**	-		<1	**1.27**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	<=A W	- 1.61	**3.83**	IN	0.00	1.68	**8.4**	IN	0.0 0	1.4	**2.55**	<=A W	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	28.4		-	25.62		-		27.16		-		21.8		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	33.2	**66.4**	<=A W	- 24.61	**58.6**	<=A W	-	23.94	**120**	<=A W	-	23.4	**42.5**	<=A W	-
MINERALE OLIE																
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7**	--	- <5	**8.33**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**6.36**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	**14**	--	- <5	**8.33**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**6.36**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	24	**48**	--	- 17	**40.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	10	**18.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	**34**	--	- 11	**26.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-	7	**12.7**	--	-

totaal olie C10 - C40					-								-			
				<=AW	0.02	<35	**58.3**	<=AW	0.03	<35	**122**	<=AW	0.01	<35	**44.5**	<=AW	0.03
	mg/kg	48	**96**													
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) uitgevoerd door SGS															**-toetsing**	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11 ¤	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.32	0.32	--		0.12	0.12	--		0.1	0.1	--		<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.39	0.39 ¤	-		0.19	0.19 ¤	-		0.17	0.17 ¤	-		0.14	0.14	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.9	1.9	--		0.57	0.57	--		0.16	0.16	--		0.16	0.16	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.52	0.52	-		0.2	0.2	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.42	2.42 WO	-		0.77	0.77 ¤	-		0.23	0.23 ¤	-		0.23	0.23 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-		zie bijlage		-		zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13452437-005	*202 (70-120) 203 (50-100)*
13452437-006	*202 (170-220) 203 (150-200)*
13452437-007	*201 (220-250)*
13452437-008	*204 (50-100) 205 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:43)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	204 (100-150) 204 (	204 (200-250)	205 (150-200) 205 (	207 (50-100) 208 (5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	69.1	**69.1**			70.1	**70.1**			88.3	**88.3**			89.2	**89.2**		
gewicht artefacten	g	0				0				0				5.61			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	11.2	**11.2**			8.7	**8.7**			2.3	**2.3**			<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	88.2		-		90.5		-		97.2		-		97.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING																	
min. delen <2um	% vd DS	9.1	**9.1**			11	**11**			6.8	**6.8**			9.1	**9.1**		
METALEN																	
arseen	mg/kg	41	**51.4**	IN	0.48	39	**49.4**	IN	0.45	9.5	**14.8**	<=AW	0.08	11	**16.4**	<=AW	0.06
barium⁺	mg/kg	390	**801**	--		350	**638**	--		63	**153**	--		54	**111**	--	
cadmium	mg/kg	15	**16.8**	NT>I	1.21	7.5	**8.92**	NT	0.62	0.66	**1.04**	WO	0.03	0.75	**1.16**	WO	0.04
chroom	mg/kg	51	**74.8**	IN	0.06	54	**75**	IN	0.06	18	**28.3**	<=AW	0.08	20	**29.3**	<=AW	0.08
kobalt	mg/kg	16	**31.7**	WO	0.07	17	**30.1**	WO	0.07	7.3	**16.8**	WO	0.01	7.2	**14.2**	<=AW	0.00
koper	mg/kg	160	**212**	NT>I	1.15	180	**242**	NT>I	1.34	29	**51**	WO	0.07	15	**24.9**	<=AW	0.10
kwik°	mg/kg	1.7	**2.05**	IN	0.19	2.1	**2.51**	IN	0.24	0.15	**0.2**	WO	0.01	0.11	**0.14** **2**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	610	**738**	NT>I	1.30	760	**927**	NT>I	1.65	83	**119**	WO	0.13	49	**68.2**	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	40	**73.3**	IN	0.22	32	**53.3**	IN	0.10	17	**35.4**	WO	0.00	18	**33**	<=AW	0.01
zink	mg/kg	2200	**3270**	NT>I	1.68	1700	**2480**	NT>I	1.26	160	**303**	IN	0.09	310	**540**	IN	0.22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	1.0	**0.893**	-		0.75	**0.75**	-		0.03	**0.03**	-		<0.03	**0.02** **1**	-	
fenantreen	mg/kg	2.9	**2.59**	-		1.7	**1.7**	-		0.14	**0.14**	-		0.08	**0.08**	-	
antraceen	mg/kg	0.73	**0.652**	-		0.38	**0.38**	-		0.03	**0.03**	-		<0.03	**0.02** **1**	-	
fluoranteen	mg/kg	4.4	**3.93**	-		2.4	**2.4**	-		0.26	**0.26**	-		0.17	**0.17**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.5	**2.23**	-		1.4	**1.4**	-		0.15	**0.15**	-		0.11	**0.11**	-	
chryseen	mg/kg	2.2	**1.96**	-		1.4	**1.4**	-		0.15	**0.15**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.2	**1.07**	-		0.82	**0.82**	-		0.09	**0.09**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.9	**1.7**	-		1.2	**1.2**	-		0.15	**0.15**	-		0.12	**0.12**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	**0.982**	-		0.92	**0.92**	-		0.11	**0.11**	-		0.09	**0.09**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	**1.07**	-		0.92	**0.92**	-		0.11	**0.11**	-		0.08	**0.08**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	19.13	**17.1**	IN	0.40	11.89	**11.9**	IN	0.27	1.22	**1.22**	<=AW	0.01	0.872	**0.87** **2**	<=AW	0.02
CHLOORBENZENEN																	
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.625**	<=AW	-	<1	**0.80** **5**	<=AW	-	<1	**3.04**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.9	**1.7**	<=AW	-	1.0	**1.15**	<=AW	-	<1	**3.04**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
CHLOORFENOLEN																	
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**1.88**	<=AW	-	<3	**2.41**	<=AW	-	<3	**9.13**	<=AW	-	<3	**10.5**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	**0.625**	-		<1	**0.80**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	

PCB 52							**5**												
	ug/kg	<1	**0.625**	-		<1	**0.80** **5**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-			
PCB 101							**0.80**												
	ug/kg	<1	**0.625**	-		<1	**5**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-			
PCB 118							**0.80**												
	ug/kg	<1	**0.625**	-		<1	**5**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-			
PCB 138							**0.80**												
	ug/kg	<1	**0.625**	-		<1	**5**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-			
PCB 153							**0.80**												
	ug/kg	<1	**0.625**	-		<1	**5**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-			
PCB 180							**0.80**												
	ug/kg	<1	**0.625**	-		<1	**5**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-			
som PCB (7) (0.7 factor)				<=A				<=A				<=A				<=A			
	ug/kg	4.9	**4.38**	W	-	4.9	**5.63**	W	-	4.9	**21.3**	W	-	4.9	**24.5**	W	-		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN																			
o,p-DDT							**0.80**												
	ug/kg	<2.6#	**1.62**	-		<1	**5**	-		<1.8#	**5.48**	-		<2.1#	**7.35**	-			
p,p-DDT							**0.80**												
	ug/kg	<1.3#	**0.812**	-		<1	**5**	-		<1	**3.04**	-		<1.0	**3.5**	-			
som DDT (0.7 factor)				<=A				<=A				<=A				<=A			
	ug/kg	2.73	**2.44**	W	-	1.4	**1.61**	W	-	1.96	**8.52**	W	-	2.17	**10.8**	W	-		
o,p-DDD							**0.80**												
	ug/kg	<2.2#	**1.38**	-		<1	**5**	-		<1.5#	**4.57**	-		<1.7#	**5.95**	-			
p,p-DDD							**0.80**												
	ug/kg	<2.5#	**1.56**	-		<1	**5**	-		<1.7#	**5.17**	-		<2.0#	**7**	-			
som DDD (0.7 factor)				<=A				<=A				<=A				<=A			
	ug/kg	3.29	**2.94**	W	-	1.4	**1.61**	W	-	2.24	**9.74**	W	-	2.59	**13**	W	-		
o,p-DDE							**0.80**												
	ug/kg	<1.4#	**0.875**	-		<1	**5**	-		<1	**3.04**	-		<1.1#	**3.85**	-			
p,p-DDE							**0.80**												
	ug/kg	<1.8#	**1.12**	-		<1	**5**	-		<1.3#	**3.96**	-		<1.5#	**5.25**	-			
som DDE (0.7 factor)				<=A				<=A				<=A				<=A			
	ug/kg	2.24	**2**	W	-	1.4	**1.61**	W	-	1.61	**7**	W	-	1.82	**9.1**	W	-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.26		-		4.2		-		5.81		-		6.58		-			
aldrin							**0.80**												
	ug/kg	<1.5#	**0.938**	-		<1	**5**	-		<1.0	**3.04**	-		<1.2#	**4.2**	-			
dieldrin							**0.80**												
	ug/kg	<2.6#	**1.62**	-		<1	**5**	-		<1.8#	**5.48**	-		<2.1#	**7.35**	-			
endrin							**0.80**												
	ug/kg	<2.2#	**1.38**	-		<1	**5**	-		<1.5#	**4.57**	-		<1.7#	**5.95**	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.41	**3.94**	<=A W	-	2.1	**2.41**	<=A W	-	3.01	**13.1**	<=A W	-	3.5	**17.5**	WO	0.00		
isodrin							**0.80**												
	ug/kg	<2.8#	**1.75**	-		<1	**5**	-		<1.9#	**5.78**	-		<2.2#	**7.7**	-			
telodrin							**0.80**												
	ug/kg	<2.0#	**1.25**	-		<1	**5**	-		<1.4#	**4.26**	-		<1.6#	**5.6**	-			
alpha-HCH							**0.80**	<=A											
	ug/kg	<2.2#	**1.38**	IN		<1	**5**	W	-	<1.5#	**4.57**	IN		<1.8#	**6.3**	IN			
beta-HCH				<=A			**0.80**	<=A											
	ug/kg	<2.5#	**1.56**	W	-	<1	**5**	W	-	<1.7#	**5.17**	IN		<1.9#	**6.65**	IN			
gamma-HCH				<=A			**0.80**	<=A											
	ug/kg	<2.5#	**1.56**	W	-	<1	**5**	W	-	<1.7#	**5.17**	WO		<2.0#	**7**	WO			
delta-HCH							**0.80**												
	ug/kg	<2.8#	**1.75**	--		<1	**5**	--		<1.9#	**5.78**	--		<2.2#	**7.7**	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	7		-		2.8		-		4.76		-		5.53		-			
heptachloor							**0.80**	<=A											
	ug/kg	<2.0#	**1.25**	IN	0.00	<1	**5**	W	-	<1.4#	**4.26**	IN	0.00	<1.6#	**5.6**	IN	0.00		
cis-heptachloorepoxide							**0.80**												
	ug/kg	<1.2#	**0.75**	-		<1	**5**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-			
trans-heptachloorepoxide							**0.80**												
	ug/kg	<2.3#	**1.44**	-		<1	**5**	-		<1.6#	**4.87**	-		<1.8#	**6.3**	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.45	**2.19**	IN	0.00	1.4	**1.61**	<=A W	-	1.82	**7.91**	IN	0.00	1.96	**9.8**	IN	0.00		
alpha-endosulfan							**0.80**	<=A											
	ug/kg	<2.9#	**1.81**	IN	0.00	<1	**5**	W	-	<2.0#	**6.09**	IN	0.00	<2.3#	**8.05**	IN	0.00		
hexachloorbutadieen				<=A			**0.80**	<=A				<=A							
	ug/kg	<1.4#	**0.875**	W	-	<1	**5**	W	-	<1	**3.04**	W	-	<1.1#	**3.85**	IN			
endosulfansulfaat							**0.80**												
	ug/kg	<2.9#	**1.81**	--		<1	**5**	--		<2.0#	**6.09**	--		<2.3#	**8.05**	--			
trans-chloordaan							**0.80**												
	ug/kg	<1.2#	**0.75**	-		<1	**5**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-			
cis-chloordaan							**0.80**												
	ug/kg	<1.8#	**1.12**	-		<1	**5**	-		<1.2#	**3.65**	-		<1.4#	**4.9**	-			

som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.88**	<=A W	-	1.4	**1.61**	<=A W	-	1.54	**6.7**	IN	0.00	1.68	**8.4**	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	34.02		-		16.1		-		23.73		-		27.02		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	30.95	**27.6**	<=A W	-	15	**17.2**	<=A W	-	21	**91.3**	<=A W	-	23.8	**119**	<=A W	-
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.12**	--	-	<5	**4.02**	--	-	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	23	**20.5**	--	-	16	**18.4**	--	-	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	91	**81.2**	--	-	76	**87.4**	--	-	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	50	**44.6**	--	-	44	**50.6**	--	-	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	170	**152**	<=A W	0.01	140	**161**	<=A W	-0.01	<35	**107**	<=A W	0.02	<35	**122**	<=A W	0.01
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) uitgevoerd door SGS															**-toetsing**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.125	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.28	0.28	--		0.23	0.23	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.125	-		0.14	0.14	-		0.35	0.35 ¤	-		0.3	0.3 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-		
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-	zie bijlage		-	zie bijlage		-		

Monstercode	Monsteromschrijving
13452437-009	*204 (100-150) 204 (150-200)*
13452437-010	*204 (200-250)*
13452437-011	*205 (150-200) 205 (200-250)*
13452437-012	*207 (50-100) 208 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:43)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	207 (120-150) 208 (	209 (100-150)	208 (200-230) 209 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.8	**81.8**			81.9	**81.9**			86.1	**86.1**		
gewicht artefacten	g	18				0				0			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	**5.4**			<2	**2**			<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	94.0		-		97.6		-		98.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	8.8	**8.8**			9.8	**9.8**			3.3	**3.3**		
METALEN													
arseen	mg/kg	18	**25.2**	WO	0.08	7.8	**11.5**	<=AW	-0.13	<4	**4.74**	<=AW	-0.23
barium[+]	mg/kg	160	**335**	--		67	**131**	--		24	**80**	--	
cadmium	mg/kg	6.3	**8.6**	NT	0.60	0.46	**0.707**	WO	0.01	0.49	**0.827**	WO	0.02
chroom	mg/kg	35	**51.8**	<=AW	-0.01	26	**37.4**	<=AW	-0.05	12	**21.2**	<=AW	-0.10
kobalt	mg/kg	9.0	**18.1**	WO	0.01	14	**26.6**	WO	0.05	5.6	**17.2**	WO	0.01
koper	mg/kg	56	**85.7**	IN	0.30	12	**19.6**	<=AW	-0.14	7.5	**14.9**	<=AW	-0.17
kwik°	mg/kg	0.81	**1.02**	IN	0.09	0.05	**0.0638**	<=AW	-0.01	<0.05	**0.0492**	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	180	**238**	IN	0.36	25	**34.4**	<=AW	-0.03	19	**29.2**	<=AW	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	23	**42.8**	IN	0.04	28	**49.5**	IN	0.08	12	**31.6**	<=AW	-0.02
zink	mg/kg	640	**1060**	NT>I	0.49	110	**187**	WO	0.03	71	**158**	WO	0.01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.82	**0.82**	-		<0.03	**0.021**	-		<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	0.99	**0.99**	-		<0.03	**0.021**	-		<0.03	**0.021**	-	
antraceen	mg/kg	0.31	**0.31**	-		<0.03	**0.021**	-		<0.03	**0.021**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**	-		0.05	**0.05**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**	-		<0.03	**0.021**	-		<0.03	**0.021**	-	
chryseen	mg/kg	0.99	**0.99**	-		0.03	**0.03**	-		<0.03	**0.021**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.60	**0.6**	-		<0.03	**0.021**	-		<0.03	**0.021**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.96	**0.96**	-		<0.03	**0.021**	-		<0.03	**0.021**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.60	**0.6**	-		<0.03	**0.021**	-		<0.03	**0.021**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.64	**0.64**	-		<0.03	**0.021**	-		<0.03	**0.021**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.81	**8.81**	IN	0.19	0.248	**0.248**	<=AW	-0.03	0.219	**0.219**	<=AW	-0.03
CHLOORBENZENEN													
pentachloorbenzeen	ug/kg	4.2	**7.78**	IN		<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	31	**57.4**	IN		<1.0	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
CHLOORFENOLEN													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.89**	<=AW	-	<3	**10.5**	<=AW	-	<3	**10.5**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	3.8	**7.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	1.9	**3.52**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	7.3	**13.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	4.2	**7.78**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	35	**64.8**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	33	**61.1**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	41	**75.9**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	126.2	**234**	IN	0.22	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	<2.1[#]	**2.72**	-		<2.2[#]	**7.7**	-		<1.9[#]	**6.65**	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**1.3**	-		<1.1[#]	**3.85**	-		<1	**3.5**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.17	**4.02**	<=AW	-	2.31	**11.6**	<=AW	-	2.03	**10.2**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1.8[#]	**2.33**	-		<1.8[#]	**6.3**	-		<1.6[#]	**5.6**	-	
p,p-DDD	ug/kg	<2.0[#]	**2.59**	-		<2.1[#]	**7.35**	-		<1.8[#]	**6.3**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.66	**4.93**	<=AW	-	2.73	**13.6**	<=AW	-	2.38	**11.9**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1.1[#]	**1.43**	-		<1.1[#]	**3.85**	-		<1	**3.5**	-	
p,p-DDE	ug/kg	3.5	**6.48**	-		<1.5[#]	**5.25**	-		<1.3[#]	**4.55**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.27	**7.91**	<=AW	-	1.82	**9.1**	<=AW	-	1.61	**8.05**	<=AW	-

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9.1		-		6.86		-		6.02		-		
aldrin	ug/kg	<1.2#	**1.56**	-		<1.3#	**4.55**	-		<1.1#	**3.85**	-		
dieldrin	ug/kg	<2.1#	**2.72**	-		<2.2#	**7.7**	-		<1.9#	**6.65**	-		
endrin	ug/kg	<1.8#	**2.33**	-		<1.8#	**6.3**	-		<1.6#	**5.6**	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.57	**6.61**	<=AW	-	3.71	**18.6**	WO	0.00	3.22	**16.1**	WO	0.00	
isodrin	ug/kg	<2.2#	**2.85**	-		<2.3#	**8.05**	-		<2.0#	**7**	-		
telodrin	ug/kg	<1.6#	**2.07**	-		<1.7#	**5.95**	-		<1.4#	**4.9**	-		
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**2.33**	IN		<1.9#	**6.65**	IN		<1.6#	**5.6**	IN		
beta-HCH	ug/kg	<2.0#	**2.59**	IN		<2.0#	**7**	IN		<1.8#	**6.3**	IN		
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**2.59**	<=AW	-	<2.1#	**7.35**	WO		<1.8#	**6.3**	WO		
delta-HCH	ug/kg	<2.2#	**2.85**	--		<2.3#	**8.05**	--		<2.0#	**7**	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	5.6		-		5.81		-		5.04		-		
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**2.07**	IN	0.00	<1.6#	**5.6**	IN	0.00	<1.4#	**4.9**	IN	0.00	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.3**	-		<1.0	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.8#	**2.33**	-		<1.9#	**6.65**	-		<1.7#	**5.95**	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.96	**3.63**	IN	0.00	2.03	**10.2**	IN	0.00	1.89	**9.45**	IN	0.00	
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4#	**3.11**	IN	0.00	<2.4#	**8.4**	IN	0.00	<2.1#	**7.35**	IN	0.00	
hexachloorbutadieen	ug/kg	7.1	**13.1**	IN, zp		<1.2#	**4.2**	IN		<1.0	**3.5**	<=AW	-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**2.98**	--		<2.4#	**8.4**	--		<2.1#	**7.35**	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.3**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**1.81**	-		<1.5#	**5.25**	-		<1.3#	**4.55**	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**3.11**	IN	0.00	1.75	**8.75**	IN	0.00	1.61	**8.05**	IN	0.00	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	36.08		-		28.28		-		24.78		-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	56.83	**105**	<=AW	-	24.85	**124**	<=AW	-	21.91	**110**	<=AW	-	
MINERALE OLIE														
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.48**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	
fractie C12-C22	mg/kg	7	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	
fractie C22-C30	mg/kg	22	**40.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	
fractie C30-C40	mg/kg	16	**29.6**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	46	**85.2**	<=AW	-0.02	<35	**122**	<=AW	-0.01	<35	**122**	<=AW	-0.01	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) uitgevoerd door SGS												-toetsing		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.24	0.24	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.31	0.31 ¤	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.65	0.65	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.87	0.87 ¤	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
PFOSA	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		

(perfluoroctaansulfonamide)										
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-	zie bijlage		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13452437-013	*207 (120-150) 208 (100-150)*
13452437-014	*209 (100-150)*
13452437-015	*208 (200-230) 209 (200-250)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.1	**82.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**	
gloeirest	% vd DS	95.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	17	**17**	
METALEN				
arseen	mg/kg	16	**20.1**	A
barium^{+}	mg/kg	97	**131**	--
cadmium	mg/kg	3.4	**4.54**	B
chroom	mg/kg	31	**36.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	12	**16**	A
koper	mg/kg	28	**37.1**	<=AW
kwik	mg/kg	0.21	**0.241**	A
lood	mg/kg	86	**104**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	27	**35**	<=AW
zink	mg/kg	280	**370**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.27	**1.27**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.36**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**2.12**	<=AW
PCB 138	ug/kg	2.7	**8.18**	A
PCB 153	ug/kg	2.3	**6.97**	A
PCB 180	ug/kg	2.6	**7.88**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.4	**31.5**	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<2.1$^{\#}$	**4.45**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**2.12**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.17		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.8$^{\#}$	**3.82**	-
p,p-DDD	ug/kg	<2.0$^{\#}$	**4.24**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.66		-
o,p-DDE	ug/kg	<1.1$^{\#}$	**2.33**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1.5$^{\#}$	**3.18**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.82		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.65	**20.2**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.2$^{\#}$	**2.55**	B

dieldrin	ug/kg	<2.1#	**4.45**	<=AW
endrin	ug/kg	<1.8#	**3.82**	B
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.57	**10.8**	<=AW
isodrin	ug/kg	<2.3#	**4.88**	B
telodrin	ug/kg	<1.6#	**3.39**	B
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**3.82**	B
beta-HCH	ug/kg	<2.0#	**4.24**	A
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**4.24**	B
delta-HCH	ug/kg	<2.3#	**4.88**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	5.67	**17.2**	B
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**3.39**	A
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.12**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.9#	**4.03**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.03	**6.15**	B
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4#	**5.09**	B
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.1#	**2.33**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**4.88**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.12**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**2.97**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**5.09**	B
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	27.51	**83.4**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	24.22		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.6**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.6**	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	**21.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**74.2**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	0.22	0.22 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.73	0.73 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.92		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.24**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.36**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-001 *201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.5	**83.5**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**	
gloeirest	% vd DS	96.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**	
METALEN				
arseen	mg/kg	9.5	**12.8**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	70	**114**	--
cadmium	mg/kg	0.93	**1.31**	A
chroom	mg/kg	25	**32.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	9.5	**15.2**	A
koper	mg/kg	19	**27.7**	<=AW
kwik	mg/kg	0.12	**0.145**	<=AW
lood	mg/kg	59	**75.9**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	22	**33.5**	<=AW
zink	mg/kg	160	**239**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.621	**0.621**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.77**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**2.26**	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.7	**5.48**	A
PCB 180	ug/kg	1.7	**5.48**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.9	**22.3**	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<2.1$^{\#}$	**4.74**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**2.26**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.17		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.7$^{\#}$	**3.84**	-
p,p-DDD	ug/kg	<2.0$^{\#}$	**4.52**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.59		-
o,p-DDE	ug/kg	<1.1$^{\#}$	**2.48**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1.4$^{\#}$	**3.16**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.75		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.51	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.2$^{\#}$	**2.71**	B

dieldrin	ug/kg	<2.1#	**4.74**	<=AW
endrin	ug/kg	<1.7#	**3.84**	B
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.5	**11.3**	<=AW
isodrin	ug/kg	<2.2#	**4.97**	B
telodrin	ug/kg	<1.6#	**3.61**	B
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**4.06**	B
beta-HCH	ug/kg	<1.9#	**4.29**	A
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**4.52**	B
delta-HCH	ug/kg	<2.2#	**4.97**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	5.53	**17.8**	B
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**3.61**	A
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.8#	**4.06**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.96	**6.32**	B
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.3#	**5.19**	B
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.1#	**2.48**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**5.19**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**3.16**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**5.42**	B
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	26.95	**86.9**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	23.73		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.3**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**79**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	0.25	0.25 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.32		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.72	0.72 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.92		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.52**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.77**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-002 *204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	84.7	**84.7**	
gewicht artefacten	g	8.54		
aard van de artefacten	-	Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**	
gloeirest	% vd DS	96.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**	
METALEN				
arseen	mg/kg	7.9	**10.7**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	60	**97.9**	--
cadmium	mg/kg	0.94	**1.34**	A
chroom	mg/kg	22	**28.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	7.6	**12.1**	<=AW
koper	mg/kg	17	**24.9**	<=AW
kwik	mg/kg	0.13	**0.158**	A
lood	mg/kg	52	**67.1**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	20	**30.4**	<=AW
zink	mg/kg	150	**225**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
fenantreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.99	**0.99**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7.24**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
PCB 138	ug/kg	2.0	**6.9**	A
PCB 153	ug/kg	1.5	**5.17**	A
PCB 180	ug/kg	1.8	**6.21**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.1	**27.9**	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.41**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.41**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.41**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.41**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.41**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.41**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**14.5**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7.24**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.41**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**9.66**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.41**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.41**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.41**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.41**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.41**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.41**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**55.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--
fractie C22-C30	mg/kg	11	**37.9**	--
fractie C30-C40	mg/kg	20	**69**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**84.5**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	0.28	0.28 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.35		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.78	0.78 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.96		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.83**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.24**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-003 *206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	201 (120-170) 201 (170-220)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.5	**82.5**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	97.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**	
METALEN				
arseen	mg/kg	9.6	**13.3**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	60	**97.9**	--
cadmium	mg/kg	0.58	**0.854**	A
chroom	mg/kg	24	**31.6**	<=AW
kobalt	mg/kg	9.4	**15**	<=AW
koper	mg/kg	14	**21**	<=AW
kwik	mg/kg	0.07	**0.0854**	<=AW
lood	mg/kg	47	**61.5**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	22	**33.5**	<=AW
zink	mg/kg	130	**198**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.333	**0.333**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	0.14	0.14 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
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)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-004 *201 (120-170) 201 (170-220)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	202 (70-120) 203 (50-100)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.5	**82.5**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	**5**	
gloeirest	% vd DS	94.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	8.3	**8.3**	
METALEN				
arseen	mg/kg	20	**28.5**	A
barium^{+}	mg/kg	160	**347**	--
cadmium	mg/kg	7.6	**10.6**	B
chroom	mg/kg	36	**54.1**	<=AW
kobalt	mg/kg	10	**20.8**	A
koper	mg/kg	66	**103**	B
kwik	mg/kg	0.82	**1.05**	A
lood	mg/kg	210	**282**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	25	**47.8**	A
zink	mg/kg	770	**1310**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.85	**0.85**	-
fenantreen	mg/kg	1.0	**1**	-
antraceen	mg/kg	0.34	**0.34**	-
fluoranteen	mg/kg	2.0	**2**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	**1.3**	-
chryseen	mg/kg	1.2	**1.2**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.72	**0.72**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.78	**0.78**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.85	**0.85**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.14	**10.1**	B
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.9	**3.8**	A
hexachloorbenzeen	ug/kg	9.4	**18.8**	A
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.2**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	3.5	**7**	A
PCB 52	ug/kg	2.0	**4**	A
PCB 101	ug/kg	9.1	**18.2**	A
PCB 118	ug/kg	5.2	**10.4**	A
PCB 138	ug/kg	34	**68**	B
PCB 153	ug/kg	28	**56**	B
PCB 180	ug/kg	28	**56**	B
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	109.8	**220**	B
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	1.2	**2.4**	-
p,p-DDT	ug/kg	5.3	**10.6**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	6.5		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.4**	-
p,p-DDD	ug/kg	2.2	**4.4**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.9		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.4**	-
p,p-DDE	ug/kg	3.9	**7.8**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	4.6		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	14	**28**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.2**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**5.6**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.4**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.4**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	3.2	**6.4**	A
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.4**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.4**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.4**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	28.4	**56.8**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	33.2		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7**	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	**14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	24	**48**	--
fractie C30-C40	mg/kg	17	**34**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	48	**96**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.11	0.11 ***	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.32	0.32 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.39		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1.9	1.9 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.52		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.42		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**22.6**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.2**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-005 *202 (70-120) 203 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	202 (170-220) 203 (150-200)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.2	**83.2**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**	
gloeirest	% vd DS	95.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	11	**11**	
METALEN				
arseen	mg/kg	22	**30.3**	B
barium^{+}	mg/kg	150	**274**	--
cadmium	mg/kg	4.9	**6.81**	B
chroom	mg/kg	34	**47.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	11	**19.5**	A
koper	mg/kg	83	**124**	B
kwik	mg/kg	1.1	**1.36**	B
lood	mg/kg	340	**443**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	23	**38.3**	A
zink	mg/kg	950	**1490**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.30	**0.3**	-
fenantreen	mg/kg	0.69	**0.69**	-
antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	-
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.69	**0.69**	-
chryseen	mg/kg	0.61	**0.61**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	**0.37**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.38	**0.38**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.29	**5.29**	A
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.67**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.7	**6.43**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.67**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.67**	<=AW
PCB 101	ug/kg	1.6	**3.81**	A
PCB 118	ug/kg	<1	**1.67**	<=AW
PCB 138	ug/kg	6.3	**15**	A
PCB 153	ug/kg	4.8	**11.4**	A
PCB 180	ug/kg	5.8	**13.8**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20.6	**49**	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<2.0#	**3.33**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.67**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.1		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.6#	**2.67**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1.9#	**3.17**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.45		-
o,p-DDE	ug/kg	<1.0	**1.67**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1.4#	**2.33**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.68		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.23	**14.8**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.1#	**1.83**	B

dieldrin	ug/kg	<2.0#	**3.33**	<=AW
endrin	ug/kg	<1.6#	**2.67**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.29	**7.83**	<=AW
isodrin	ug/kg	<2.1#	**3.5**	B
telodrin	ug/kg	<1.5#	**2.5**	B
alpha-HCH	ug/kg	<1.7#	**2.83**	B
beta-HCH	ug/kg	<1.8#	**3**	A
gamma-HCH	ug/kg	<1.9#	**3.17**	B
delta-HCH	ug/kg	<2.1#	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	5.25	**12.5**	B
heptachloor	ug/kg	<1.5#	**2.5**	A
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.67**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.7#	**2.83**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.89	**4.5**	B
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.2#	**3.67**	B
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.0	**1.67**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.2#	**3.67**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.67**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.3#	**2.17**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.61	**3.83**	B
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	25.62	**61**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	24.61		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.33**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.33**	--
fractie C22-C30	mg/kg	17	**40.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	11	**26.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**58.3**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	0.12	0.12 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.57	0.57 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.77		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**8.1**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-006 *202 (170-220) 203 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	201 (220-250)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.1	**85.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	98.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	6.9	**6.9**	
METALEN				
arseen	mg/kg	5.7	**8.91**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	33	**79.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	<=AW
chroom	mg/kg	14	**21.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	5.8	**13.3**	<=AW
koper	mg/kg	8.8	**15.6**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0466**	<=AW
lood	mg/kg	24	**34.6**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	13	**26.9**	<=AW
zink	mg/kg	57	**108**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<2.1$^{\#}$	**7.35**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.17		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.7$^{\#}$	**5.95**	-
p,p-DDD	ug/kg	<2.0$^{\#}$	**7**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.59		-
o,p-DDE	ug/kg	<1.1$^{\#}$	**3.85**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1.5$^{\#}$	**5.25**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.82		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.58	**32.9**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.2$^{\#}$	**4.2**	B

dieldrin	ug/kg	<2.1#	**7.35**	<=AW
endrin	ug/kg	<1.8#	**6.3**	B
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.57	**17.8**	B
isodrin	ug/kg	<2.2#	**7.7**	B
telodrin	ug/kg	<1.6#	**5.6**	B
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**6.3**	B
beta-HCH	ug/kg	<2.0#	**7**	B
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**7**	B
delta-HCH	ug/kg	<2.2#	**7.7**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	5.6	**28**	B
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**5.6**	B
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.8#	**6.3**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.96	**9.8**	B
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.3#	**8.05**	B
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.1#	**3.85**	A
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**8.05**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**4.9**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**8.4**	B
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	27.16	**136**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	23.94		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	0.1	0.1	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.17		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.16	0.16 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.23		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-007 *201 (220-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	204 (50-100) 205 (50-100)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	79.7	**79.7**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**	
gloeirest	% vd DS	93.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	12	**12**	
METALEN				
arseen	mg/kg	23	**30.3**	B
barium^{+}	mg/kg	230	**396**	--
cadmium	mg/kg	7.6	**9.95**	B
chroom	mg/kg	38	**51.4**	<=AW
kobalt	mg/kg	13	**21.8**	A
koper	mg/kg	78	**110**	B
kwik	mg/kg	0.76	**0.918**	A
lood	mg/kg	220	**277**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	30	**47.7**	A
zink	mg/kg	750	**1110**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.49	**0.49**	-
fenantreen	mg/kg	0.71	**0.71**	-
antraceen	mg/kg	0.27	**0.27**	-
fluoranteen	mg/kg	1.7	**1.7**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	**1**	-
chryseen	mg/kg	0.97	**0.97**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.56	**0.56**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.90	**0.9**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.62	**0.62**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.67	**0.67**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.89	**7.89**	A
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	3.7	**6.73**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.82**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
PCB 101	ug/kg	1.7	**3.09**	A
PCB 118	ug/kg	1.3	**2.36**	<=AW
PCB 138	ug/kg	4.7	**8.55**	A
PCB 153	ug/kg	3.8	**6.91**	A
PCB 180	ug/kg	5.0	**9.09**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	17.9	**32.5**	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.27**	-
p,p-DDT	ug/kg	3.9	**7.09**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	4.6		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.27**	-
p,p-DDD	ug/kg	1.3	**2.36**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.27**	-
p,p-DDE	ug/kg	2.6	**4.73**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	3.3		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9.9	**18**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.82**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.27**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**5.09**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.27**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.27**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.27**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.27**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.27**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.27**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.55**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	21.8	**39.6**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	23.4		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.36**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.36**	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	**18.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	**12.7**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**44.5**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.16	0.16 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.23		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**8**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.82**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-008 *204 (50-100) 205 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	204 (100-150) 204 (150-200)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Nooit toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	69.1	**69.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	11.2	**11.2**	
gloeirest	% vd DS	88.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	9.1	**9.1**	
METALEN				
arseen	mg/kg	41	**51.4**	B
barium^{+}	mg/kg	390	**801**	--
cadmium	mg/kg	15	**16.8**	NT
chroom	mg/kg	51	**74.8**	A
kobalt	mg/kg	16	**31.7**	B
koper	mg/kg	160	**212**	NT
kwik	mg/kg	1.7	**2.05**	B
lood	mg/kg	610	**738**	NT
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	40	**73.3**	B
zink	mg/kg	2200	**3270**	NT
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	1.0	**0.893**	-
fenantreen	mg/kg	2.9	**2.59**	-
antraceen	mg/kg	0.73	**0.652**	-
fluoranteen	mg/kg	4.4	**3.93**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.5	**2.23**	-
chryseen	mg/kg	2.2	**1.96**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.2	**1.07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.9	**1.7**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	**0.982**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	**1.07**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	19.13	**17.1**	B
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.625**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.9	**1.7**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**1.88**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.625**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**0.625**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**0.625**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**0.625**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**0.625**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**0.625**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**0.625**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**4.38**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<2.6$^{\#}$	**1.62**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1.3$^{\#}$	**0.812**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.73		-
o,p-DDD	ug/kg	<2.2$^{\#}$	**1.38**	-
p,p-DDD	ug/kg	<2.5$^{\#}$	**1.56**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	3.29		-
o,p-DDE	ug/kg	<1.4$^{\#}$	**0.875**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1.8$^{\#}$	**1.12**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2.24		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.26	**7.38**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.5$^{\#}$	**0.938**	A

dieldrin	ug/kg	<2.6#	**1.62**	<=AW
endrin	ug/kg	<2.2#	**1.38**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.41	**3.94**	<=AW
isodrin	ug/kg	<2.8#	**1.75**	B
telodrin	ug/kg	<2.0#	**1.25**	B
alpha-HCH	ug/kg	<2.2#	**1.38**	B
beta-HCH	ug/kg	<2.5#	**1.56**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<2.5#	**1.56**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<2.8#	**1.75**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	7	**6.25**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<2.0#	**1.25**	A
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.2#	**0.75**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.3#	**1.44**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.45	**2.19**	A
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.9#	**1.81**	A
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.4#	**0.875**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.9#	**1.81**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1.2#	**0.75**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.8#	**1.12**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.88**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	34.02	**30.4**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	30.95		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.12**	--
fractie C12-C22	mg/kg	23	**20.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	91	**81.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	50	**44.6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	170	**152**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-009			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.32**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**1.88**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-009 *204 (100-150) 204 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	204 (200-250)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Nooit toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	70.1	**70.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	**8.7**	
gloeirest	% vd DS	90.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	11	**11**	
METALEN				
arseen	mg/kg	39	**49.4**	B
barium^{+}	mg/kg	350	**638**	--
cadmium	mg/kg	7.5	**8.92**	B
chroom	mg/kg	54	**75**	A
kobalt	mg/kg	17	**30.1**	B
koper	mg/kg	180	**242**	NT
kwik	mg/kg	2.1	**2.51**	B
lood	mg/kg	760	**927**	NT
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	32	**53.3**	B
zink	mg/kg	1700	**2480**	NT
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.75	**0.75**	-
fenantreen	mg/kg	1.7	**1.7**	-
antraceen	mg/kg	0.38	**0.38**	-
fluoranteen	mg/kg	2.4	**2.4**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.4	**1.4**	-
chryseen	mg/kg	1.4	**1.4**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.82	**0.82**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.92	**0.92**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.92	**0.92**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.89	**11.9**	B
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.0	**1.15**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.41**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.63**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**4.83**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.41**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**3.22**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.805**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**18.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.02**	--
fractie C12-C22	mg/kg	16	**18.4**	--
fractie C22-C30	mg/kg	76	**87.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	44	**50.6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	**161**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-010			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**1.95**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.41**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-010 *204 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	205 (150-200) 205 (200-250)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.3	**88.3**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**	
gloeirest	% vd DS	97.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	6.8	**6.8**	
METALEN				
arseen	mg/kg	9.5	**14.8**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	63	**153**	--
cadmium	mg/kg	0.66	**1.04**	A
chroom	mg/kg	18	**28.3**	<=AW
kobalt	mg/kg	7.3	**16.8**	A
koper	mg/kg	29	**51**	A
kwik	mg/kg	0.15	**0.2**	A
lood	mg/kg	83	**119**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	17	**35.4**	A
zink	mg/kg	160	**303**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
chryseen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.22	**1.22**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9.13**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1.8$^{\#}$	**5.48**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.04**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.96		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.5$^{\#}$	**4.57**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1.7$^{\#}$	**5.17**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.24		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.04**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1.3$^{\#}$	**3.96**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.61		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.81	**25.3**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.0	**3.04**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1.8#	**5.48**	<=AW
endrin	ug/kg	<1.5#	**4.57**	B
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.01	**13.1**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.9#	**5.78**	B
telodrin	ug/kg	<1.4#	**4.26**	B
alpha-HCH	ug/kg	<1.5#	**4.57**	B
beta-HCH	ug/kg	<1.7#	**5.17**	A
gamma-HCH	ug/kg	<1.7#	**5.17**	B
delta-HCH	ug/kg	<1.9#	**5.78**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	4.76	**20.7**	B
heptachloor	ug/kg	<1.4#	**4.26**	B
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.04**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.6#	**4.87**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.82	**7.91**	B
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.0#	**6.09**	B
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.04**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.0#	**6.09**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.04**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.2#	**3.65**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.54	**6.7**	B
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	23.73	**103**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	21		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**107**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.28	0.28 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.35		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-011			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.09**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**9.13**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-011	*205 (150-200) 205 (200-250)*	

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	207 (50-100) 208 (50-100)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.2	**89.2**	
gewicht artefacten	g	5.61		
aard van de artefacten	-	Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	97.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	9.1	**9.1**	
METALEN				
arseen	mg/kg	11	**16.4**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	54	**111**	--
cadmium	mg/kg	0.75	**1.16**	A
chroom	mg/kg	20	**29.3**	<=AW
kobalt	mg/kg	7.2	**14.2**	<=AW
koper	mg/kg	15	**24.9**	<=AW
kwik	mg/kg	0.11	**0.142**	<=AW
lood	mg/kg	49	**68.2**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	18	**33**	<=AW
zink	mg/kg	310	**540**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
chryseen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.872	**0.872**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<2.1$^{\#}$	**7.35**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.17		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.7$^{\#}$	**5.95**	-
p,p-DDD	ug/kg	<2.0$^{\#}$	**7**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.59		-
o,p-DDE	ug/kg	<1.1$^{\#}$	**3.85**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1.5$^{\#}$	**5.25**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.82		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.58	**32.9**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.2$^{\#}$	**4.2**	B

dieldrin	ug/kg	<2.1#	**7.35**	<=AW
endrin	ug/kg	<1.7#	**5.95**	B
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.5	**17.5**	B
isodrin	ug/kg	<2.2#	**7.7**	B
telodrin	ug/kg	<1.6#	**5.6**	B
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**6.3**	B
beta-HCH	ug/kg	<1.9#	**6.65**	B
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**7**	B
delta-HCH	ug/kg	<2.2#	**7.7**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	5.53	**27.6**	B
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**5.6**	B
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.8#	**6.3**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.96	**9.8**	B
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.3#	**8.05**	B
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.1#	**3.85**	A
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**8.05**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**4.9**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**8.4**	B
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	27.02	**135**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	23.8		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.23	0.23 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-012			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-012 *207 (50-100) 208 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	207 (120-150) 208 (100-150)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	81.8	**81.8**	
gewicht artefacten	g	18		
aard van de artefacten	-	Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	**5.4**	
gloeirest	% vd DS	94.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	8.8	**8.8**	
METALEN				
arseen	mg/kg	18	**25.2**	A
barium^{+}	mg/kg	160	**335**	--
cadmium	mg/kg	6.3	**8.6**	B
chroom	mg/kg	35	**51.8**	<=AW
kobalt	mg/kg	9.0	**18.1**	A
koper	mg/kg	56	**85.7**	A
kwik	mg/kg	0.81	**1.02**	A
lood	mg/kg	180	**238**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	23	**42.8**	A
zink	mg/kg	640	**1060**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.82	**0.82**	-
fenantreen	mg/kg	0.99	**0.99**	-
antraceen	mg/kg	0.31	**0.31**	-
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**	-
chryseen	mg/kg	0.99	**0.99**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.60	**0.6**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.96	**0.96**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.60	**0.6**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.64	**0.64**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.81	**8.81**	A
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	4.2	**7.78**	B
hexachloorbenzeen	ug/kg	31	**57.4**	B
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.89**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	3.8	**7.04**	A
PCB 52	ug/kg	1.9	**3.52**	A
PCB 101	ug/kg	7.3	**13.5**	A
PCB 118	ug/kg	4.2	**7.78**	A
PCB 138	ug/kg	35	**64.8**	B
PCB 153	ug/kg	33	**61.1**	B
PCB 180	ug/kg	41	**75.9**	B
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	126.2	**234**	B
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<2.1$^{\#}$	**2.72**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**1.3**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.17		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.8$^{\#}$	**2.33**	-
p,p-DDD	ug/kg	<2.0$^{\#}$	**2.59**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.66		-
o,p-DDE	ug/kg	<1.1$^{\#}$	**1.43**	-
p,p-DDE	ug/kg	3.5	**6.48**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	4.27		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9.1	**16.9**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.2$^{\#}$	**1.56**	B

dieldrin	ug/kg	<2.1#	**2.72**	<=AW
endrin	ug/kg	<1.8#	**2.33**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.57	**6.61**	<=AW
isodrin	ug/kg	<2.2#	**2.85**	B
telodrin	ug/kg	<1.6#	**2.07**	B
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**2.33**	B
beta-HCH	ug/kg	<2.0#	**2.59**	A
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**2.59**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<2.2#	**2.85**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	5.6	**10.4**	B
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**2.07**	A
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.3**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.8#	**2.33**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.96	**3.63**	A
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4#	**3.11**	B
hexachloorbutadieen	ug/kg	7.1	**13.1**	B
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**2.98**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.3**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**1.81**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**3.11**	B
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	36.08	**66.8**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	56.83		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.48**	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	**13**	--
fractie C22-C30	mg/kg	22	**40.7**	--
fractie C30-C40	mg/kg	16	**29.6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	46	**85.2**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	0.24	0.24 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.31		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.65	0.65 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.87		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-013			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**65.2**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.89**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-013 *207 (120-150) 208 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	209 (100-150)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	81.9	**81.9**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	97.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	9.8	**9.8**	
METALEN				
arseen	mg/kg	7.8	**11.5**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	67	**131**	--
cadmium	mg/kg	0.46	**0.707**	A
chroom	mg/kg	26	**37.4**	<=AW
kobalt	mg/kg	14	**26.6**	B
koper	mg/kg	12	**19.6**	<=AW
kwik	mg/kg	0.05	**0.0638**	<=AW
lood	mg/kg	25	**34.4**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	28	**49.5**	A
zink	mg/kg	110	**187**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.248	**0.248**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1.0	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<2.2$^{\#}$	**7.7**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1.1$^{\#}$	**3.85**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.31		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.8$^{\#}$	**6.3**	-
p,p-DDD	ug/kg	<2.1$^{\#}$	**7.35**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.73		-
o,p-DDE	ug/kg	<1.1$^{\#}$	**3.85**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1.5$^{\#}$	**5.25**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.82		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.86	**34.3**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.3$^{\#}$	**4.55**	B

dieldrin	ug/kg	<2.2#	**7.7**	<=AW
endrin	ug/kg	<1.8#	**6.3**	B
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.71	**18.6**	B
isodrin	ug/kg	<2.3#	**8.05**	B
telodrin	ug/kg	<1.7#	**5.95**	B
alpha-HCH	ug/kg	<1.9#	**6.65**	B
beta-HCH	ug/kg	<2.0#	**7**	B
gamma-HCH	ug/kg	<2.1#	**7.35**	B
delta-HCH	ug/kg	<2.3#	**8.05**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	5.81	**29**	B
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**5.6**	B
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.0	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.9#	**6.65**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.03	**10.2**	B
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4#	**8.4**	B
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.2#	**4.2**	A
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.4#	**8.4**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.5#	**5.25**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.75	**8.75**	B
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	28.28	**141**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	24.85		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-014			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-014 *209 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:47)

Projectcode	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	208 (200-230) 209 (200-250)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.1	**86.1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	98.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	3.3	**3.3**	
METALEN				
arseen	mg/kg	<4	**4.74**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	24	**80**	--
cadmium	mg/kg	0.49	**0.827**	A
chroom	mg/kg	12	**21.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	5.6	**17.2**	A
koper	mg/kg	7.5	**14.9**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0492**	<=AW
lood	mg/kg	19	**29.2**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	12	**31.6**	<=AW
zink	mg/kg	71	**158**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.219	**0.219**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1.9#	**6.65**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.03		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.6#	**5.6**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1.8#	**6.3**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.38		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1.3#	**4.55**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.61		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.02	**30.1**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1.1#	**3.85**	B

dieldrin	ug/kg	<1.9#	**6.65**	<=AW
endrin	ug/kg	<1.6#	**5.6**	B
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.22	**16.1**	B
isodrin	ug/kg	<2.0#	**7**	B
telodrin	ug/kg	<1.4#	**4.9**	B
alpha-HCH	ug/kg	<1.6#	**5.6**	B
beta-HCH	ug/kg	<1.8#	**6.3**	A
gamma-HCH	ug/kg	<1.8#	**6.3**	B
delta-HCH	ug/kg	<2.0#	**7**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	5.04	**25.2**	B
heptachloor	ug/kg	<1.4#	**4.9**	B
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.7#	**5.95**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.89	**9.45**	B
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.1#	**7.35**	B
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.0	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.1#	**7.35**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.3#	**4.55**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.61	**8.05**	B
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	24.78	**124**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	21.91		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)				
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	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
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	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-015			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

13452437-015 *208 (200-230) 209 (200-250)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
A *Klasse A*
B *Klasse B*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:46)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	201 (0-50) 202 (0-5	204 (0-50) 205 (0-5	206 (0-50) 207 (0-5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**	**Verspreidbaar**	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC msPAF	SR	BT	BC msPAF	SR	BT	BC msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.1	**82.1**		83.5	**83.5**		84.7	**84.7**	
gewicht artefacten	g	0			0			8.54		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		3.1	**3.1**		2.9	**2.9**	
gloeirest	% vd DS	95.5		-	96.1		-	96.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	17	**17**		13	**13**		13	**13**	
METALEN										
arseen	mg/kg	16	**20.1**	- **<<**	9.5	**12.8**	- **<<**	7.9	**10.7**	- **<<**
barium^{+}	mg/kg	97	**131**	- **<<**	70	**114**	- **<<**	60	**97.9**	- **<<**
cadmium	mg/kg	3.4	**4.54**	V **10.4**	0.93	**1.31**	V **0.376**	0.94	**1.34**	V **0.434**
chroom	mg/kg	31	**36.9**	- **<<**	25	**32.9**	- **<<**	22	**28.9**	- **<<**
kobalt	mg/kg	12	**16**	- **<<**	9.5	**15.2**	- **<<**	7.6	**12.1**	- **<<**
koper	mg/kg	28	**37.1**	- **<<**	19	**27.7**	- **<<**	17	**24.9**	- **<<**
kwik	mg/kg	0.21	**0.241**	- **0.00149**	0.12	**0.145**	- **<<**	0.13	**0.158**	- **<<**
lood	mg/kg	86	**104**	- **3.59**	59	**75.9**	- **0.564**	52	**67.1**	- **0.0528**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	- **<<**	<1.5	**1.05**	- **<<**	<1.5	**1.05**	- **<<**
nikkel	mg/kg	27	**35**	- **<<**	22	**33.5**	- **<<**	20	**30.4**	- **<<**
zink	mg/kg	280	**370**	- **37.8**	160	**239**	- **5.95**	150	**225**	- **2.32**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.15	**0.15**	- **0.484**	0.04	**0.04**	- **0.0394**	0.06	**0.06**	- **0.108**
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	- **0.309**	0.06	**0.06**	- **0.0645**	0.09	**0.09**	- **0.17**
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	- **0.0157**	<0.03	**0.021**	- **0.00377**	0.03	**0.03**	- **0.0108**
fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**	- **0.113**	0.12	**0.12**	- **0.0321**	0.19	**0.19**	- **0.0996**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	- **0.015**	0.07	**0.07**	- **0.00316**	0.11	**0.11**	- **0.0115**
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	- **0.0297**	0.07	**0.07**	- **0.00477**	0.10	**0.1**	- **0.0135**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	- **0.00243**	0.05	**0.05**	- **0.000584**	0.08	**0.08**	- **0.00251**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	- **0.0586**	0.08	**0.08**	- **0.0229**	0.12	**0.12**	- **0.0651**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	- **0.0211**	0.06	**0.06**	- **0.00724**	0.11	**0.11**	- **0.0352**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	- **0.0556**	0.05	**0.05**	- **0.0171**	0.10	**0.1**	- **0.0913**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.27	**1.27**	-	0.621	**0.621**	-	0.99	**0.99**	-
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.12**	- **0.0233**	<1	**2.26**	- **0.0255**	<1	**2.41**	- **0.0281**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.12**	- **0.00174**	<1	**2.26**	- **0.00194**	<1	**2.41**	- **0.00217**
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.36**	- **0.000333**	<3	**6.77**	- **0.0004**	<3	**7.24**	- **0.000486**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.12**	- **<<**	<1	**2.26**	- **<<**	<1	**2.41**	- **<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2.12**	- **<<**	<1	**2.26**	- **<<**	<1	**2.41**	- **<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2.12**	- **<<**	<1	**2.26**	- **<<**	<1	**2.41**	- **<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2.12**	- **<<**	<1	**2.26**	- **<<**	<1	**2.41**	- **<<**
PCB 138	ug/kg	2.7	**8.18**	- **<<**	<1	**2.26**	- **<<**	2.0	**6.9**	- **<<**
PCB 153	ug/kg	2.3	**6.97**	- **<<**	1.7	**5.48**	- **<<**	1.5	**5.17**	- **<<**
PCB 180	ug/kg	2.6	**7.88**	- **<<**	1.7	**5.48**	- **<<**	1.8	**6.21**	- **<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.4	**31.5**	-	6.9	**22.3**	-	8.1	**27.9**	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<2.1$^{\#}$	**4.45**	- **0.000121**	<2.1$^{\#}$	**4.74**	- **0.00014**	<1	**2.41**	- **<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**2.12**	- **<<**	<1.0	**2.26**	- **<<**	<1	**2.41**	- **<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.17	**6.58**	-	2.17	**7**	-	1.4	**4.83**	-
o,p-DDD	ug/kg	<1.8$^{\#}$	**3.82**	- **<<**	<1.7$^{\#}$	**3.84**	- **<<**	<1	**2.41**	- **<<**
p,p-DDD	ug/kg	<2.0$^{\#}$	**4.24**	- **<<**	<2.0$^{\#}$	**4.52**	- **<<**	<1	**2.41**	- **<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.66	**8.06**	-	2.59	**8.35**	-	1.4	**4.83**	-
o,p-DDE	ug/kg	<1.1$^{\#}$	**2.33**	- **0.000181**	<1.1$^{\#}$	**2.48**	- **0.000208**	<1	**2.41**	- **0.000195**
p,p-DDE	ug/kg	<1.5$^{\#}$	**3.18**	- **0.000762**	<1.4$^{\#}$	**3.16**	- **0.000752**	<1	**2.41**	- **0.000416**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.82	**5.52**	-	1.75	**5.65**	-	1.4	**4.83**	-

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.65		-	6.51		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1.2#	**2.55**	- **0.000446**	<1.2#	**2.71**	- **0.000499**	<1	**2.41**	- **0.000405**
dieldrin	ug/kg	<2.1#	**4.45**	- **0.72**	<2.1#	**4.74**	- **0.771**	<1	**2.41**	- **0.361**
endrin	ug/kg	<1.8#	**3.82**	- **1.71**	<1.7#	**3.84**	- **1.71**	<1	**2.41**	- **1.08**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.57	**10.8**	-	3.5	**11.3**	-	2.1	**7.24**	-
isodrin	ug/kg	<2.3#	**4.88**	- **0.319**	<2.2#	**4.97**	- **0.326**	<1	**2.41**	- **0.134**
telodrin	ug/kg	<1.6#	**3.39**	- **<<**	<1.6#	**3.61**	- **<<**	<1	**2.41**	- **<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**3.82**	- **0.0176**	<1.8#	**4.06**	- **0.0193**	<1	**2.41**	- **0.00872**
beta-HCH	ug/kg	<2.0#	**4.24**	- **0.04**	<1.9#	**4.29**	- **0.0406**	<1	**2.41**	- **0.0176**
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**4.24**	- **1.54**	<2.0#	**4.52**	- **1.63**	<1	**2.41**	- **0.862**
delta-HCH	ug/kg	<2.3#	**4.88**	- **0.0308**	<2.2#	**4.97**	- **0.0316**	<1	**2.41**	- **0.0108**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	5.67		-	5.53		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**3.39**	- **0.207**	<1.6#	**3.61**	- **0.224**	<1	**2.41**	- **0.135**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.26**	-	<1	**2.41**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.9#	**4.03**	-	<1.8#	**4.06**	-	<1	**2.41**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.03	**6.15**	- **0.26**	1.96	**6.32**	- **0.269**	1.4	**4.83**	- **0.193**
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4#	**5.09**	- **2.27**	<2.3#	**5.19**	- **2.31**	<1	**2.41**	- **1.09**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.1#	**2.33**	- **<<**	<1.1#	**2.48**	- **<<**	<1	**2.41**	- **<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**4.88**	- **0.0907**	<2.3#	**5.19**	- **0.0985**	<1	**2.41**	- **0.0344**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.12**	-	<1	**2.26**	-	<1	**2.41**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**2.97**	-	<1.4#	**3.16**	-	<1	**2.41**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**5.09**	- **0.0198**	1.68	**5.42**	- **0.0217**	1.4	**4.83**	- **0.0183**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	27.51		-	26.95		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	24.22		-	23.73		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**11.3**	--	<5	**12.1**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**11.3**	--	<5	**12.1**	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	**21.2**	--	<5	**11.3**	--	11	**37.9**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.6**	--	<5	**11.3**	--	20	**69**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**74.2**	V	<35	**79**	V	<35	**84.5**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.22	0.22 ***	--	0.25	0.25 ***	--	0.28	0.28 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-	0.32		-	0.35		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.73	0.73 ***	--	0.72	0.72 ***	--	0.78	0.78 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.19		-	0.2		-	0.18		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.92		-	0.92		-	0.96		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-

sulfonzuur)											
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-	zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-001			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**46.2**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**9.92**	V
13452437-002			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**6.83**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**7.67**	V
13452437-003			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**2.79**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**6.76**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13452437-001	*201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)*
13452437-002	*204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)*
13452437-003	*206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:46)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	201 (120-170) 201 (	202 (70-120) 203 (5	202 (170-220) 203 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**	**Nooit verspreidbaar**	**Nooit verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.5	**82.5**			82.5	**82.5**			83.2	**83.2**		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**			5.0	**5**			4.2	**4.2**		
gloeirest	% vd DS	97.3		-		94.4		-		95.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**			8.3	**8.3**			11	**11**		
METALEN													
arseen	mg/kg	9.6	**13.3**	-	**<<**	20	**28.5**	-	**<<**	22	**30.3**	-	**0.0259**
barium[+]	mg/kg	60	**97.9**	-	**<<**	160	**347**	-	**<<**	150	**274**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0.58	**0.854**	V	**<<**	7.6	**10.6**	NV	**31.2**	4.9	**6.81**	V	**18.5**
chroom	mg/kg	24	**31.6**	-	**<<**	36	**54.1**	-	**<<**	34	**47.2**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	9.4	**15**	-	**<<**	10	**20.8**	-	**<<**	11	**19.5**	-	**<<**
koper	mg/kg	14	**21**	-	**<<**	66	**103**	-	**60.4**	83	**124**	-	**77.3**
kwik	mg/kg	0.07	**0.0854**	-	**<<**	0.82	**1.05**	-	**0.371**	1.1	**1.36**	-	**0.693**
lood	mg/kg	47	**61.5**	-	**<<**	210	**282**	-	**16.6**	340	**443**	-	**32.3**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**	<1.5	**1.05**	-	**<<**	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	22	**33.5**	-	**<<**	25	**47.8**	-	**<<**	23	**38.3**	-	**<<**
zink	mg/kg	130	**198**	-	**<<**	770	**1310**	NoV	**90.5**	950	**1490**	NoV	**92.4**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**	0.85	**0.85**	-	**3.75**	0.30	**0.3**	-	**1.04**
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	**0.0692**	1.0	**1**	-	**3.68**	0.69	**0.69**	-	**2.81**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**	0.34	**0.34**	-	**0.542**	0.19	**0.19**	-	**0.258**
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	**0.0179**	2.0	**2**	-	**2.36**	1.1	**1.1**	-	**1.24**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	**0.0023**	1.3	**1.3**	-	**0.611**	0.69	**0.69**	-	**0.266**
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	**0.00165**	1.2	**1.2**	-	**0.702**	0.61	**0.61**	-	**0.286**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000169**	0.72	**0.72**	-	**0.117**	0.37	**0.37**	-	**0.0412**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	**0.0126**	1.1	**1.1**	-	**1.41**	0.59	**0.59**	-	**0.68**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	**0.00382**	0.78	**0.78**	-	**0.581**	0.37	**0.37**	-	**0.203**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	**0.0144**	0.85	**0.85**	-	**1.61**	0.38	**0.38**	-	**0.575**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.333	**0.333**	-		10.14	**10.1**	-		5.29	**5.29**	-	
CHLOORBENZENEN													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	-	**0.0476**	1.9	**3.8**	-	**0.0534**	<1	**1.67**	-	**0.0163**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	-	**0.00402**	9.4	**18.8**	-	**0.0509**	2.7	**6.43**	-	**0.0106**
CHLOORFENOLEN													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	-	**0.0014**	<3	**4.2**	-	**<<**	<3	**5**	-	**0.000161**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	3.5	**7**	-	**<<**	<1	**1.67**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	2.0	**4**	-	**<<**	<1	**1.67**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	9.1	**18.2**	-	**<<**	1.6	**3.81**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	5.2	**10.4**	-	**<<**	<1	**1.67**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	34	**68**	-	**<<**	6.3	**15**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	28	**56**	-	**<<**	4.8	**11.4**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	28	**56**	-	**<<**	5.8	**13.8**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	-		109.8	**220**	-		20.6	**49**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	1.2	**2.4**	-	**<<**	<2.0[#]	**3.33**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	5.3	**10.6**	-	**0.000677**	<1	**1.67**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	-		6.5	**13**	-		2.1	**5**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**1.4**	-	**<<**	<1.6[#]	**2.67**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	2.2	**4.4**	-	**<<**	<1.9[#]	**3.17**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	-		2.9	**5.8**	-		2.45	**5.83**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	**0.000452**	<1	**1.4**	-	**<<**	<1.0	**1.67**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	**0.000936**	3.9	**7.8**	-	**0.00487**	<1.4[#]	**2.33**	-	**0.000386**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	-		4.6	**9.2**	-		1.68	**4**	-	

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	14		-	6.23		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	- **0.00079**	<1	**1.4**	- **0.000146**	<1.1[#]	**1.83**	- **0.000243**
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	- **0.552**	<1	**1.4**	- **0.187**	<2.0[#]	**3.33**	- **0.523**
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	- **1.57**	<1	**1.4**	- **0.602**	<1.6[#]	**2.67**	- **1.19**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	-	2.1	**4.2**	-	3.29	**7.83**	-
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	- **0.213**	<1	**1.4**	- **0.065**	<2.1[#]	**3.5**	- **0.213**
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	- **<<**	<1	**1.4**	- **<<**	<1.5[#]	**2.5**	- **<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	- **0.0154**	<1	**1.4**	- **0.00365**	<1.7[#]	**2.83**	- **0.0112**
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	- **0.0304**	<1	**1.4**	- **0.00764**	<1.8[#]	**3**	- **0.0243**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	- **1.27**	<1	**1.4**	- **0.474**	<1.9[#]	**3.17**	- **1.14**
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	- **0.0189**	<1	**1.4**	- **0.00456**	<2.1[#]	**3.5**	- **0.0189**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	5.25		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	- **0.215**	<1	**1.4**	- **0.0656**	<1.5[#]	**2.5**	- **0.141**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.4**	-	<1	**1.67**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.4**	-	<1.7[#]	**2.83**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	- **0.304**	1.4	**2.8**	- **0.096**	1.89	**4.5**	- **0.177**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	- **1.58**	<1	**1.4**	- **0.609**	<2.2[#]	**3.67**	- **1.66**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	- **<<**	3.2	**6.4**	- **<<**	<1.0	**1.67**	- **<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	- **0.0579**	<1	**1.4**	- **0.0154**	<2.2[#]	**3.67**	- **0.0617**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.4**	-	<1	**1.67**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.4**	-	<1.3[#]	**2.17**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	- **0.0315**	1.4	**2.8**	- **0.00794**	1.61	**3.83**	- **0.0129**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	28.4		-	25.62		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	33.2		-	24.61		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7**	--	<5	**8.33**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	7	**14**	--	<5	**8.33**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	24	**48**	--	17	**40.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	17	**34**	--	11	**26.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	V	48	**96**	V	<35	**58.3**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.11	0.11 ***	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.14	0.14 ***	--	0.32	0.32 ***	--	0.12	0.12 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21		-	0.39		-	0.19		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.22	0.22 ***	--	1.9	1.9 ***	--	0.57	0.57 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	0.52		-	0.2		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.29		-	2.42		-	0.77		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-

sulfonzuur)											
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-	zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-004			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**6.42**	V
13452437-005			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**97.9**	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**23.7**	NV
13452437-006			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**99**	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**18.2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13452437-004	*201 (120-170) 201 (170-220)*
13452437-005	*202 (70-120) 203 (50-100)*
13452437-006	*202 (170-220) 203 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:46)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	201 (220-250)	204 (50-100) 205 (5	204 (100-150) 204 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**	**Nooit verspreidbaar**	**Nooit verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.1	**85.1**			79.7	**79.7**			69.1	**69.1**		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**			5.5	**5.5**			11.2	**11.2**		
gloeirest	% vd DS	98.4		-		93.7		-		88.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	6.9	**6.9**			12	**12**			9.1	**9.1**		
METALEN													
arseen	mg/kg	5.7	**8.91**	-	**<<**	23	**30.3**	-	**0.0643**	41	**51.4**	-	**2.21**
barium^{+}	mg/kg	33	**79.3**	-	**<<**	230	**396**	-	**<<**	390	**801**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	V	**<<**	7.6	**9.95**	NV	**26.2**	15	**16.8**	NoV	**39.5**
chroom	mg/kg	14	**21.9**	-	**<<**	38	**51.4**	-	**<<**	51	**74.8**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	5.8	**13.3**	-	**<<**	13	**21.8**	-	**<<**	16	**31.7**	-	**1.56**
koper	mg/kg	8.8	**15.6**	-	**<<**	78	**110**	-	**66.2**	160	**212**	NoV	**92.8**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0466**	-	**<<**	0.76	**0.918**	-	**0.311**	1.7	**2.05**	-	**1.55**
lood	mg/kg	24	**34.6**	-	**<<**	220	**277**	-	**15.4**	610	**738**	NoV	**30.4**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**	<1.5	**1.05**	-	**<<**	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	13	**26.9**	-	**<<**	30	**47.7**	-	**<<**	40	**73.3**	-	**0.246**
zink	mg/kg	57	**108**	-	**<<**	750	**1110**	NoV	**85.8**	2200	**3270**	NoV	**98.8**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**	0.49	**0.49**	-	**1.48**	1.0	**0.893**	-	**1.49**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0164**	0.71	**0.71**	-	**1.98**	2.9	**2.59**	-	**5.14**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**	0.27	**0.27**	-	**0.3**	0.73	**0.652**	-	**0.503**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00127**	1.7	**1.7**	-	**1.61**	4.4	**3.93**	-	**2.3**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000393**	1.0	**1**	-	**0.322**	2.5	**2.23**	-	**0.467**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000621**	0.97	**0.97**	-	**0.409**	2.2	**1.96**	-	**0.496**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000169**	0.56	**0.56**	-	**0.0564**	1.2	**1.07**	-	**0.063**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00251**	0.90	**0.9**	-	**0.879**	1.9	**1.7**	-	**0.932**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0015**	0.62	**0.62**	-	**0.325**	1.1	**0.982**	-	**0.251**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00604**	0.67	**0.67**	-	**0.951**	1.2	**1.07**	-	**0.768**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-		7.89	**7.89**	-		19.13	**17.1**	-	
CHLOORBENZENEN													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	-	**0.0476**	<1	**1.27**	-	**0.0108**	<1	**0.625**	-	**0.00347**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	-	**0.00402**	3.7	**6.73**	-	**0.0113**	1.9	**1.7**	-	**0.00119**
CHLOORFENOLEN													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	-	**0.0014**	<3	**3.82**	-	**<<**	<3	**1.88**	-	**<<**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**1.27**	-	**<<**	<1	**0.625**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**1.27**	-	**<<**	<1	**0.625**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	1.7	**3.09**	-	**<<**	<1	**0.625**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	1.3	**2.36**	-	**<<**	<1	**0.625**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	4.7	**8.55**	-	**<<**	<1	**0.625**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	3.8	**6.91**	-	**<<**	<1	**0.625**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	**<<**	5.0	**9.09**	-	**<<**	<1	**0.625**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	-		17.9	**32.5**	-		4.9	**4.38**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	<2.1#	**7.35**	-	**0.00038**	<1	**1.27**	-	**<<**	<2.6#	**1.62**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**3.5**	-	**<<**	3.9	**7.09**	-	**0.000277**	<1.3#	**0.812**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.17	**10.8**	-		4.6	**8.36**	-		2.73	**2.44**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1.7#	**5.95**	-	**<<**	<1	**1.27**	-	**<<**	<2.2#	**1.38**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<2.0#	**7**	-	**<<**	1.3	**2.36**	-	**<<**	<2.5#	**1.56**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.59	**13**	-		2	**3.64**	-		3.29	**2.94**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1.1#	**3.85**	-	**0.000557**	<1	**1.27**	-	**<<**	<1.4#	**0.875**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1.5#	**5.25**	-	**0.00219**	2.6	**4.73**	-	**0.00177**	<1.8#	**1.12**	-	**<<**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.82	**9.1**	-		3.3	**6**	-		2.24	**2**	-	

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.58		-		9.9		-		8.26		-
aldrin	ug/kg	<1.2#	**4.2**	-	**0.00109**	<1	**1.27**	-	**0.000122**	<1.5#	**0.938**	- **<<**
dieldrin	ug/kg	<2.1#	**7.35**	-	**1.22**	<1	**1.27**	-	**0.166**	<2.6#	**1.62**	- **0.224**
endrin	ug/kg	<1.8#	**6.3**	-	**2.73**	<1	**1.27**	-	**0.541**	<2.2#	**1.38**	- **0.59**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.57	**17.8**	-		2.1	**3.82**	-		4.41	**3.94**	-
isodrin	ug/kg	<2.2#	**7.7**	-	**0.54**	<1	**1.27**	-	**0.057**	<2.8#	**1.75**	- **0.0878**
telodrin	ug/kg	<1.6#	**5.6**	-	**0.000134**	<1	**1.27**	-	**<<**	<2.0#	**1.25**	- **<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**6.3**	-	**0.0365**	<1	**1.27**	-	**0.00312**	<2.2#	**1.38**	- **0.00354**
beta-HCH	ug/kg	<2.0#	**7**	-	**0.0797**	<1	**1.27**	-	**0.00657**	<2.5#	**1.56**	- **0.00907**
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**7**	-	**2.47**	<1	**1.27**	-	**0.425**	<2.5#	**1.56**	- **0.536**
delta-HCH	ug/kg	<2.2#	**7.7**	-	**0.0585**	<1	**1.27**	-	**0.0039**	<2.8#	**1.75**	- **0.00652**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	5.6		-		2.8		-		7		-
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**5.6**	-	**0.378**	<1	**1.27**	-	**0.0576**	<2.0#	**1.25**	- **0.0562**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.27**	-		<1.2#	**0.75**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.8#	**6.3**	-		<1	**1.27**	-		<2.3#	**1.44**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.96	**9.8**	-	**0.45**	1.4	**2.55**	-	**0.0846**	2.45	**2.19**	- **0.069**
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.3#	**8.05**	-	**3.42**	<1	**1.27**	-	**0.548**	<2.9#	**1.81**	- **0.807**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.1#	**3.85**	-	**<<**	<1	**1.27**	-	**<<**	<1.4#	**0.875**	- **<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**8.05**	-	**0.173**	<1	**1.27**	-	**0.0134**	<2.9#	**1.81**	- **0.0227**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**1.27**	-		<1.2#	**0.75**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**4.9**	-		<1	**1.27**	-		<1.8#	**1.12**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**8.4**	-	**0.0408**	1.4	**2.55**	-	**0.00683**	2.1	**1.88**	- **0.00418**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	27.16		-		21.8		-		34.02		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	23.94		-		23.4		-		30.95		-
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**6.36**	--		<5	**3.12**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**6.36**	--		23	**20.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--		10	**18.2**	--		91	**81.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--		7	**12.7**	--		50	**44.6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	V		<35	**44.5**	V		170	**152**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.17		-		0.14		-		0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.16	0.16 ***	--		0.16	0.16 ***	--		<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.23		-		0.23		-		0.14		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-

MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-	zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-007			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**9.47**	V
13452437-008			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**97**	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**17.3**	V
13452437-009			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**100**	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**21**	NV

Monstercode	Monsteromschrijving
13452437-007	*201 (220-250)*
13452437-008	*204 (50-100) 205 (50-100)*
13452437-009	*204 (100-150) 204 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:46)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	204 (200-250)	205 (150-200) 205 (	207 (50-100) 208 (5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Nooit verspreidbaar**	**Verspreidbaar**	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	70.1	**70.1**			88.3	**88.3**			89.2	**89.2**		
gewicht artefacten	g	0				0				5.61			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	**8.7**			2.3	**2.3**			<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	90.5		-		97.2		-		97.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	11	**11**			6.8	**6.8**			9.1	**9.1**		
METALEN													
arseen	mg/kg	39	**49.4**	-	**1.9**	9.5	**14.8**	-	**<<**	11	**16.4**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	350	**638**	-	**<<**	63	**153**	-	**<<**	54	**111**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	7.5	**8.92**	NV	**20.2**	0.66	**1.04**	V	**0.0556**	0.75	**1.16**	V	**0.243**
chroom	mg/kg	54	**75**	-	**<<**	18	**28.3**	-	**<<**	20	**29.3**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	17	**30.1**	-	**3.04**	7.3	**16.8**	-	**<<**	7.2	**14.2**	-	**<<**
koper	mg/kg	180	**242**	NoV	**95.8**	29	**51**	-	**<<**	15	**24.9**	-	**<<**
kwik	mg/kg	2.1	**2.51**	-	**2.2**	0.15	**0.2**	-	**<<**	0.11	**0.142**	-	**<<**
lood	mg/kg	760	**927**	NoV	**42**	83	**119**	-	**5.98**	49	**68.2**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**	<1.5	**1.05**	-	**<<**	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	32	**53.3**	-	**<<**	17	**35.4**	-	**<<**	18	**33**	-	**<<**
zink	mg/kg	1700	**2480**	NoV	**97.4**	160	**303**	-	**12.2**	310	**540**	-	**60.3**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.75	**0.75**	-	**1.41**	0.03	**0.03**	-	**0.0403**	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	**3.56**	0.14	**0.14**	-	**0.591**	0.08	**0.08**	-	**0.277**
antraceen	mg/kg	0.38	**0.38**	-	**0.241**	0.03	**0.03**	-	**0.0187**	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	2.4	**2.4**	-	**1.35**	0.26	**0.26**	-	**0.291**	0.17	**0.17**	-	**0.168**
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	**0.256**	0.15	**0.15**	-	**0.0402**	0.11	**0.11**	-	**0.0274**
chryseen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	**0.346**	0.15	**0.15**	-	**0.0571**	0.11	**0.11**	-	**0.0394**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.82	**0.82**	-	**0.0477**	0.09	**0.09**	-	**0.00612**	0.07	**0.07**	-	**0.00463**
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**	-	**0.659**	0.15	**0.15**	-	**0.166**	0.12	**0.12**	-	**0.14**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.92	**0.92**	-	**0.288**	0.11	**0.11**	-	**0.0584**	0.09	**0.09**	-	**0.0512**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.92	**0.92**	-	**0.752**	0.11	**0.11**	-	**0.177**	0.08	**0.08**	-	**0.124**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.89	**11.9**	-		1.22	**1.22**	-		0.872	**0.872**	-	
CHLOORBENZENEN													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.00524**	<1	**3.04**	-	**0.0391**	<1	**3.5**	-	**0.0476**
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.0	**1.15**	-	**0.000596**	<1	**3.04**	-	**0.00319**	<1	**3.5**	-	**0.00402**
CHLOORFENOLEN													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.41**	-	**<<**	<3	**9.13**	-	**0.000946**	<3	**10.5**	-	**0.0014**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.63**	-		4.9	**21.3**	-		4.9	**24.5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1.8$^{\#}$	**5.48**	-	**0.000195**	<2.1$^{\#}$	**7.35**	-	**0.00038**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**<<**	<1.0	**3.5**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-		1.96	**8.52**	-		2.17	**10.8**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1.5$^{\#}$	**4.57**	-	**<<**	<1.7$^{\#}$	**5.95**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1.7$^{\#}$	**5.17**	-	**<<**	<2.0$^{\#}$	**7**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-		2.24	**9.74**	-		2.59	**13**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**0.000331**	<1.1$^{\#}$	**3.85**	-	**0.000557**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1.3$^{\#}$	**3.96**	-	**0.00122**	<1.5$^{\#}$	**5.25**	-	**0.00219**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-		1.61	**7**	-		1.82	**9.1**	-	

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-		5.81		-		6.58		-
aldrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1.0	**3.04**	-	**0.000616**	<1.2#	**4.2**	- **0.00109**
dieldrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.0915**	<1.8#	**5.48**	-	**0.899**	<2.1#	**7.35**	- **1.22**
endrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.319**	<1.5#	**4.57**	-	**2.02**	<1.7#	**5.95**	- **2.59**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.41**	-		3.01	**13.1**	-		3.5	**17.5**	-
isodrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.0299**	<1.9#	**5.78**	-	**0.389**	<2.2#	**7.7**	- **0.54**
telodrin	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1.4#	**4.26**	-	**<<**	<1.6#	**5.6**	- **0.000134**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.00144**	<1.5#	**4.57**	-	**0.0229**	<1.8#	**6.3**	- **0.0365**
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.00312**	<1.7#	**5.17**	-	**0.0528**	<1.9#	**6.65**	- **0.0744**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.247**	<1.7#	**5.17**	-	**1.86**	<2.0#	**7**	- **2.47**
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.00182**	<1.9#	**5.78**	-	**0.0392**	<2.2#	**7.7**	- **0.0585**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		4.76		-		5.53		-
heptachloor	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.0302**	<1.4#	**4.26**	-	**0.274**	<1.6#	**5.6**	- **0.378**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1.6#	**4.87**	-		<1.8#	**6.3**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-	**0.0452**	1.82	**7.91**	-	**0.351**	1.96	**9.8**	- **0.45**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.323**	<2.0#	**6.09**	-	**2.67**	<2.3#	**8.05**	- **3.42**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.805**	-	**<<**	<1	**3.04**	-	**<<**	<1.1#	**3.85**	- **<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.805**	-	**0.00655**	<2.0#	**6.09**	-	**0.121**	<2.3#	**8.05**	- **0.173**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1.2#	**3.65**	-		<1.4#	**4.9**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	-	**0.00325**	1.54	**6.7**	-	**0.0295**	1.68	**8.4**	- **0.0408**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-		23.73		-		27.02		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15		-		21		-		23.8		-
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.02**	--		<5	**15.2**	--		<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	16	**18.4**	--		<5	**15.2**	--		<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	76	**87.4**	--		<5	**15.2**	--		<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	44	**50.6**	--		<5	**15.2**	--		<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	**161**	V		<35	**107**	V		<35	**122**	V
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-		0.14		-		0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		0.28	0.28 ***	--		0.23	0.23 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-		0.35		-		0.3		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-

MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07 --
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-		zie bijlage	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-010			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**100**	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**16.8**	V
13452437-011			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**17.5**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**11.8**	V
13452437-012			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**60.4**	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**12.2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13452437-010	*204 (200-250)*
13452437-011	*205 (150-200) 205 (200-250)*
13452437-012	*207 (50-100) 208 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-05-2021 - 14:46)

Projectcode	MA200271.007	MA200271.007	MA200271.007
Projectnaam	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo	Verkennend (water)bodemonderzoek Steyl gemeente Venlo
Monsteromschrijving	207 (120-150) 208 (	209 (100-150)	208 (200-230) 209 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Nooit verspreidbaar**	**Verspreidbaar**	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.8	**81.8**			81.9	**81.9**			86.1	**86.1**		
gewicht artefacten	g	18				0				0			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	**5.4**			<2	**2**			<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	94.0		-		97.6		-		98.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	8.8	**8.8**			9.8	**9.8**			3.3	**3.3**		
METALEN													
arseen	mg/kg	18	**25.2**	-	**<<**	7.8	**11.5**	-	**<<**	<4	**4.74**	-	**<<**
barium[+]	mg/kg	160	**335**	-	**<<**	67	**131**	-	**<<**	24	**80**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	6.3	**8.6**	NV	**23.7**	0.46	**0.707**	V	**<<**	0.49	**0.827**	V	**<<**
chroom	mg/kg	35	**51.8**	-	**<<**	26	**37.4**	-	**<<**	12	**21.2**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	9.0	**18.1**	-	**<<**	14	**26.6**	-	**<<**	5.6	**17.2**	-	**<<**
koper	mg/kg	56	**85.7**	-	**40.1**	12	**19.6**	-	**<<**	7.5	**14.9**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0.81	**1.02**	-	**0.36**	0.05	**0.0638**	-	**<<**	<0.05	**0.0492**	-	**<<**
lood	mg/kg	180	**238**	-	**12.1**	25	**34.4**	-	**<<**	19	**29.2**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**	<1.5	**1.05**	-	**<<**	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	23	**42.8**	-	**<<**	28	**49.5**	-	**<<**	12	**31.6**	-	**<<**
zink	mg/kg	640	**1060**	NoV	**85.4**	110	**187**	-	**<<**	71	**158**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.82	**0.82**	-	**3.22**	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	0.99	**0.99**	-	**3.27**	<0.03	**0.021**	-	**0.0164**	<0.03	**0.021**	-	**0.0164**
antraceen	mg/kg	0.31	**0.31**	-	**0.401**	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	1.8	**1.8**	-	**1.8**	0.05	**0.05**	-	**0.0116**	0.03	**0.03**	-	**0.00326**
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	**0.397**	<0.03	**0.021**	-	**0.000393**	<0.03	**0.021**	-	**0.000393**
chryseen	mg/kg	0.99	**0.99**	-	**0.439**	0.03	**0.03**	-	**0.00165**	<0.03	**0.021**	-	**0.000621**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.60	**0.6**	-	**0.068**	<0.03	**0.021**	-	**0.000169**	<0.03	**0.021**	-	**0.000169**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.96	**0.96**	-	**1.01**	<0.03	**0.021**	-	**0.00251**	<0.03	**0.021**	-	**0.00251**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.60	**0.6**	-	**0.316**	<0.03	**0.021**	-	**0.0015**	<0.03	**0.021**	-	**0.0015**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.64	**0.64**	-	**0.909**	<0.03	**0.021**	-	**0.00604**	<0.03	**0.021**	-	**0.00604**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.81	**8.81**	-		0.248	**0.248**	-		0.219	**0.219**	-	
CHLOORBENZENEN													
pentachloorbenzeen	ug/kg	4.2	**7.78**	-	**0.139**	<1	**3.5**	-	**0.0476**	<1	**3.5**	-	**0.0476**
hexachloorbenzeen	ug/kg	31	**57.4**	-	**0.219**	<1.0	**3.5**	-	**0.00402**	<1	**3.5**	-	**0.00402**
CHLOORFENOLEN													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.89**	-	**<<**	<3	**10.5**	-	**0.0014**	<3	**10.5**	-	**0.0014**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	3.8	**7.04**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	1.9	**3.52**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	7.3	**13.5**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	4.2	**7.78**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	35	**64.8**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	33	**61.1**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	41	**75.9**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	126.2	**234**	-		4.9	**24.5**	-		4.9	**24.5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	<2.1[#]	**2.72**	-	**<<**	<2.2[#]	**7.7**	-	**0.000421**	<1.9[#]	**6.65**	-	**0.000303**
p,p-DDT	ug/kg	<1.0	**1.3**	-	**<<**	<1.1[#]	**3.85**	-	**<<**	<1	**3.5**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.17	**4.02**	-		2.31	**11.6**	-		2.03	**10.2**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1.8[#]	**2.33**	-	**<<**	<1.8[#]	**6.3**	-	**<<**	<1.6[#]	**5.6**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<2.0[#]	**2.59**	-	**<<**	<2.1[#]	**7.35**	-	**<<**	<1.8[#]	**6.3**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.66	**4.93**	-		2.73	**13.6**	-		2.38	**11.9**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1.1[#]	**1.43**	-	**<<**	<1.1[#]	**3.85**	-	**0.000557**	<1	**3.5**	-	**0.000452**
p,p-DDE	ug/kg	3.5	**6.48**	-	**0.00337**	<1.5[#]	**5.25**	-	**0.00219**	<1.3[#]	**4.55**	-	**0.00163**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.27	**7.91**	-		1.82	**9.1**	-		1.61	**8.05**	-	

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9.1		-		6.86		-		6.02		-	
aldrin	ug/kg	<1.2#	**1.56**	-	**0.000179**	<1.3#	**4.55**	-	**0.00125**	<1.1#	**3.85**	-	**0.000934**
dieldrin	ug/kg	<2.1#	**2.72**	-	**0.415**	<2.2#	**7.7**	-	**1.28**	<1.9#	**6.65**	-	**1.1**
endrin	ug/kg	<1.8#	**2.33**	-	**1.04**	<1.8#	**6.3**	-	**2.73**	<1.6#	**5.6**	-	**2.45**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.57	**6.61**	-		3.71	**18.6**	-		3.22	**16.1**	-	
isodrin	ug/kg	<2.2#	**2.85**	-	**0.165**	<2.3#	**8.05**	-	**0.568**	<2.0#	**7**	-	**0.485**
telodrin	ug/kg	<1.6#	**2.07**	-	**<<**	<1.7#	**5.95**	-	**0.00015**	<1.4#	**4.9**	-	**0.000103**
alpha-HCH	ug/kg	<1.8#	**2.33**	-	**0.00827**	<1.9#	**6.65**	-	**0.0394**	<1.6#	**5.6**	-	**0.0308**
beta-HCH	ug/kg	<2.0#	**2.59**	-	**0.0196**	<2.0#	**7**	-	**0.0797**	<1.8#	**6.3**	-	**0.0692**
gamma-HCH	ug/kg	<2.0#	**2.59**	-	**0.93**	<2.1#	**7.35**	-	**2.58**	<1.8#	**6.3**	-	**2.24**
delta-HCH	ug/kg	<2.2#	**2.85**	-	**0.0139**	<2.3#	**8.05**	-	**0.0622**	<2.0#	**7**	-	**0.0513**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	5.6		-		5.81		-		5.04		-	
heptachloor	ug/kg	<1.6#	**2.07**	-	**0.111**	<1.6#	**5.6**	-	**0.378**	<1.4#	**4.9**	-	**0.323**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.3**	-		<1.0	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.8#	**2.33**	-		<1.9#	**6.65**	-		<1.7#	**5.95**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.96	**3.63**	-	**0.135**	2.03	**10.2**	-	**0.468**	1.89	**9.45**	-	**0.431**
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4#	**3.11**	-	**1.41**	<2.4#	**8.4**	-	**3.55**	<2.1#	**7.35**	-	**3.16**
hexachloorbutadieen	ug/kg	7.1	**13.1**	-	**<<**	<1.2#	**4.2**	-	**<<**	<1.0	**3.5**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.3#	**2.98**	-	**0.0463**	<2.4#	**8.4**	-	**0.183**	<2.1#	**7.35**	-	**0.154**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.3**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1.4#	**1.81**	-		<1.5#	**5.25**	-		<1.3#	**4.55**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.68	**3.11**	-	**0.00936**	1.75	**8.75**	-	**0.0432**	1.61	**8.05**	-	**0.0384**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	36.08		-		28.28		-		24.78		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	56.83		-		24.85		-		21.91		-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.48**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	7	**13**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	22	**40.7**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	16	**29.6**	--		<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	46	**85.2**	V		<35	**122**	V		<35	**122**	V	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.24	0.24 ***	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.31		-		0.14		-		0.14		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.65	0.65 ***	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22		-		<0.1		-		<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.87		-		0.14		-		0.14		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	

sulfonzuur)											
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-	zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13452437-013			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**94.2**	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**22.1**	NV
13452437-014			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**9.78**	V
13452437-015			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**8.88**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13452437-013	*207 (120-150) 208 (100-150)*
13452437-014	*209 (100-150)*
13452437-015	*208 (200-230) 209 (200-250)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
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*
NoV *Nooit verspreidbaar*
<< *msPAF getal extreem klein*

Bijlage 7 Overzichtstekening vooronderzoek

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 11
Verontreinigingssituatie - Steyl-Maashoek

Deellocatie ST - 02

Steyl-Maashoek ST-02

Toetsing grond (Wbb)

- 0 < achtergrondwaarde
- > achtergrondwaarde - < 0,5 interventiewaarde
- 0,5 interventiewaarde - < interventiewaarde
- > interventiewaarde

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets
Witteveen + Bos

datum: 7-2-2019
schaal (A3): 1:200
N
0 5 10 m
MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 11 Verontreinigingssituatie - Steyl-Maashoek

Deellocatie ST - 03

Steyl-Maashoek ST-03

Toetsing grond (Wbb)

- < Achtergrondwaarde
- > Achtergrondwaarde - < 0,5 interventiewaarde
- 0,5 interventiewaarde - < interventiewaarde
- > interventiewaarde

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets | Witteveen+Bos

datum: 7-2-2019

schaal (A3): 1:550

0 10 20 30 m

MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 11
Verontreinigingssituatie - Steyl-Maashoek

Deellocatie
ST - 04

Steyl-Maashoek ST-04

Toetsing grond (Wbb)

- 0 < Achtergrondwaarde
- > Achtergrondwaarde - < 0,5 interventiewaarde
- > 0,5 interventiewaarde - < interventiewaarde
- > interventiewaarde

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets | Witteveen + Bos

datum: 15-2-2019

schaal (A3): 1:400

N

0 5 10 15 m

MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 12
Kaart (water)bodemkwaliteit bovengrond - Steyl-Maashoek

Deellocatie ST - 01

Steyl-Maashoek ST-01

Bodemkwaliteit (waterbodem, Bbk)

- AW2000
- Klasse A
- Klasse B
- Niet toepasbaar

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets
Witteveen+Bos

datum: 15-2-2019
schaal (A3): 1:1.000

0 10 20 30 40 50 60 m

MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 12
Kaart (water)bodemkwaliteit ondergrond - Steyl-Maashoek

Deellocatie ST - 01

- Steyl-Maashoek ST-01
- AW2000
- Klasse A
- Klasse B
- Niet toepasbaar

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets
Witteveen + Bos

datum: 15-2-2019
schaal (A3): 1:1.000

0 10 20 30 40 50 60 m

MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 12
Kaart (water)bodemkwaliteit bovengrond - Steyl-Maashoek

Deellocatie ST - 02

Steyl-Maashoek ST-02

Bodemkwaliteit (landbodem, Bbk)

- AW2000
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets | Witteveen+Bos

datum: 15-2-2019

schaal (A3): 1:200

0 5 10 m

MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 12
Kaart (water)bodemkwaliteit ondergrond - Steyl-Maashoek

Deellocatie ST - 02

Steyl-Maashoek ST-02

Bodemkwaliteit (landbodem, Bbk)

- AW2000
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets | Witteveen+Bos

datum: 15-2-2019
schaal (A3): 1:200

0 5 10 m

MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 12
Kaart (water)bodemkwaliteit bovengrond - Steyl-Maashoek

Deellocatie ST - 03

Steyl-Maashoek ST-03

Bodemkwaliteit (landbodem, Bbk)

- AW 2000
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets | Witteveen+Bos

datum: 7-2-2019
schaal (A3): 1:550

0 10 20 30 m

MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 12
Kaart (water)bodemkwaliteit ondergrond - Steyl-Maashoek

Deellocatie
ST - 03

Steyl-Maashoek ST-03

Bodemkwaliteit (landbodem, Bbk)

- AW2000
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets
Witteveen + Bos

datum: 15-2-2019
schaal (A3): 1:550

0 10 20 30 m

MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 12
Kaart (water)bodemkwaliteit bovengrond - Steyl-Maashoek

Deellocatie
ST - 04

Steyl-Maashoek ST-04

Bodemkwaliteit (landbodem, Bbk)

- AW2000
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets
Witteveen + Bos

datum: 15-2-2019
schaal (A3): 1:400

0 5 10 15 m

MM

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

HWBP Noordelijke maasvallei

Bijlage 12
Kaart (water)bodemkwaliteit ondergrond - Steyl-Maashoek

Deellocatie ST - 04

Steyl-Maashoek ST-04

Bodemkwaliteit (landbodem, Bbk)

- AW2000
- Wonen
- Industrie
- Niet toepasbaar

Asbest

- geen asbest gemeten
- licht verhoogd gehalte gemeten (<50 mg d.s.)
- verhoogd gehalte gemeten 50 - 100 mg/kg
- sterk verhoogd gehalte gemeten > 100 mg/kg
- puin aanwezig - onderzoek noodzakelijk
- Vindplaats asbestverdacht materiaal

opdrachtgever: Waterschap Limburg

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets
Witteveen + Bos

datum: 15-2-2019
schaal (A3): 1:400
0 5 10 15 m
N
MM

02
05
06
07
41
45
30-48
58
56
54
52
50

Esri Nederland, Community Maps Contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

Bijlage 8 Situatietekening

project	Verkennend (water)bodemonderzoek Stayl in de gemeente Venlo
onderdeel	situatietekening
projectnr	PA2002710003
bijlagenr	18
datum	3-9-2021
projectleider	N. Geujjen
getekend	R. Spiegels
formaat	A1
schaal	1:500

0 25

GENIUS

Genius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1500 600 www.geonius.nl

- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- Fiets/wandelpad dijk
- gegaliseerd
- afgraven Rijnstenk
- onderzoek zijnde landdoeken
- gegaliseerd
- onderzoek zijnde waterbodem
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- boring tot 2,5 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotolocatie

Jochumhof
MAASHOEK
WATERLOOSTRAAT
Waterlooplein
Maashoek
Maas
Steyl
Gem. VENLO
Gem. PEEL EN MAAS
Barrio

Bijlage 9 Toelichting berekening veiligheidsklassen (CROW 400)

Niet-vluchtig #1	Vluchtig #2
ORANJE Niet-vluchtig 75% ≤ SRC* ≤ 100%	**ORANJE** Vluchtig > Tussenwaarde ≤ interventiewaarde
ROOD Niet-vluchtig SRC* > 100% *+* CM ≤ 1.000 mg/kg** *of* CM ≤ 1.000 µg/l**	**ROOD** Vluchtig > Interventiewaarde *+* voldoende ventilatie in de werksituatie
ZWART Niet-vluchtig SRC* > 100% *+* CM > 1.000 mg/kg** *of* CM > 1.000 µg/l** *of* Asbest > 100 mg/kg***	**ZWART** Vluchtig > Interventiewaarde *+* Mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie *of* CM-stoffen

#1 De SRC_{arbo} is gecorrigeerd naar standaardbodem conform de BoToVa-systematiek.

#2 De Tussenwaarde en de Interventiewaarde van grond dient gecorrigeerd te worden voor organische stof.

*** Als er sprake is van respirabel asbest, geldt volgens de circulaire bodemsanering, bijlage 3, het criterium van 10 mg/kg.ds. gg. Indien de totale concentratie niet-respirabel asbest lager is dan 100 mg/kg.ds. gg of de concentratie respirabel asbest lager is dan 10 mg/kg d.s. gewogen gewicht, dan dient men de bodem op soortgelijke wijze te behandelen als bij (secundaire) bouwstoffen. Voor asbest geldt geen klasse Oranje. Asbest is alleen een relevante verontreiniging die leidt tot een veiligheidsklasse Zwart, indien er een concentratie wordt geconstateerd groter dan 100 mg/kg.ds. gg voor niet-respirabel of groter dan 10 mg/kg d.s. gewogen gewicht voor respirabel asbest.

** Carcinogene of mutagene stof als samengestelde stof in combinatie met bodem, > 0,1% (deze 1000 mg/kg of 1000 µg/l is van toepassing op de som van CM-stoffen en het mengsel, dus de bodem inclusief o.a. de waterfase, natgewicht), artikel 3.5.3.1.1 en 3.6.3.1.1 van EG-verordening 1272/2008 of een enkelvoudige CM-stof met een concentratie boven de grenswaarde. Deze verordening is bedoeld voor classificatie.

* SRC_{arbo}

Geonius.nl

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

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

- Wegen
- Geotechniek
- Milieu
- Geodesie
- Water
- Ruimtelijke ontwikkeling
- Landschap
- Archeologie
- Ecologie

GEONIUS