

Verkenkend bodemonderzoek Sallandstraat te Haalderen



Opdrachtgever:	Gemeente Lingewaard Postbus 15 6680 AA Bommel
Projectnummer:	232045
Versienummer:	1.0
Kenmerk:	TOSN/232045/1.0/DEHE
Plaats, datum:	Arnhem, 22 juni 2023

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie.....	4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	5
Geen onderzoeken bekend.....	5
Bodemonderzoek directe omgeving	5
Onderzoek in het kader van werkzaamheden aan kabels- en leidingen, uitgevoerd ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Plaatselijk zijn er sterk verhoogde koper, xylenen en PCB aangetoond. Daarnaast is een matig verhoogd gehalte zink aangetoond. Over het algemeen zijn er licht verhoogde gehalten met kobalt, nikkel, lood, PAK, kwik, DDE, DDD en β -HCH. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Aan de Kruisstraat te Gendt is een sterk verhoogd gehalte met asbest aangetoond. Omdat de verontreinigingen met sterk verhoogde gehalten op ruime afstand (>50 meter) liggen van de huidige onderzoekslocatie is dit niet van invloed voor de huidige locatie.....	5
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.....	5
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5 Onderzoekshypotheses en -strategieën	6
3 Uitgevoerd onderzoek	7
3.1 Kwaliteitsborging.....	7
3.2 Uitgevoerd onderzoek.....	7
4 Resultaten onderzoek	9
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2 Normering en toetsingsresultaten	9
4.3 Interpretatie resultaten bodemonderzoek.....	15
5 Conclusies en aanbevelingen.....	16
5.1 Conclusies.....	16
5.2 Aanbevelingen	16

Bijlagen

1 Tekeningen en foto's
1.1 Topografische ligging
1.2 Overzichtstekening
1.3 Locatiefoto's
2 Boorprofielen
3 Analyserapporten
3.1 Analyserapport(en) grond
3.2 Analyserapport(en) waterbodem
3.3 Analyserapport(en) grondwater
3.4 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) grond
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) waterbodem
4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater
5 Toetsingskader PFAS
6 Verklarende woordenlijst
7 Omgevingsrapportage (historische gegevens)
8 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Lingewaard heeft BK Ingenieurs B.V. in mei en juni 2023 een verkennend bodemonderzoek, asbest in grondonderzoek en een waterbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Sallandstraat te Haalderen.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling en bestemmingswijziging. Op de locatie worden 100 tot 150 flex-woningen gerealiseerd.

Doel onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek en asbest in grondonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie.

Het doel van het waterbodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit in het kader van voorgenomen baggerwerkzaamheden.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering
Vooronderzoek verkennend bodemonderzoek en asbest in grondonderzoek	NEN 5725:2017	Conform
Verkennend bodemonderzoek	NEN 5740+A1:2016	Conform
Verkennend asbest-in-grondonderzoek	NEN 5707+C2:2017	Niet conform (alleen de puinlocaties zijn onderzocht op asbest)
Vooronderzoek verkennend waterbodemonderzoek	NEN 5717:2017	Conform
Verkennend waterbodemonderzoek	NEN 5720:2017	Conform

Beperking van het bodemonderzoek:

- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- De hergebruiksmogelijkheden van de grond dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit.

Indeling van de rapportage

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

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek voor het verkennend bodemonderzoek en asbest in grondonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (hypothese A volgens de NEN 5725). Het vooronderzoek voor het waterbodemonderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5717

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever (mevrouw L. Likkel). Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van www.bodemloket.nl, Provincie Gelderland, Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten en de Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Lingewaard. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 2. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. In bijlage 1.3 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 2: gegevens onderzoekslocatie

Adres	Sallandstraat te Haalderen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Bemmelen, sectie L, nummer 1219.
Oppervlakte	Circa 47.000 m ²
Afbakening geografisch gebied (onderzoekslocatie)	De afbakening van de onderzoekslocatie staat aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. De locatie is gelegen tussen ene woonwijk (westen) en een boomkwekerij (ten oosten). Voor de onderzoeksdiepte is een diepte van max 2,0 m -mv aangehouden.
Watertype	Sloot
Lengte watergang	Circa 170 meter

In tabel 3 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 3: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	De locatie was in het verleden uitsluitend in gebruik voor agrarische doeleinden. Tot midden jaren '90 van de vorige eeuw werd het perceel gebruikt als boomgaard.
Voormalige bodembedreigende activiteiten	De percelen zijn in het verleden in gebruik geweest als boomgaard en daarom verdacht op de aanwezigheid van OCB (Organo Chloor Bestrijdingsmiddelen).
Aanwezigheid asbest	Op de locatie zijn geen gegevens over de voormalige aanwezigheid van asbest bekend.
Ontpofbare Oorlogsresten	Binnen het plangebied is sprake van de aanwezigheid van Ontpofbare Oorlogsresten. De locaties zijn door Armaex gedetecteerd.
Waterhuishoudkundige functie(s) en oorsprong (natuurlijke of kunstmatige watergang)	Sloot
Verontreinigingen watergang	Mogelijk bestrijdingsmiddelen (OCB).
Eerdere baggerwerkzaamheden	Niet bekend.
Huidig	
Terreinverkenning	De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 22 mei 2023 uitgevoerd. De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht. Verder zijn er bij de terreinverkenning geen bijzonderheden geconstateerd die duiden op een bodemverontreiniging en hebben geleid tot een wijziging van de onderzoeksopzet. Opgemerkt wordt dat tijdens onderzoek naar OO's (Ontpofbare Oorlogsresten) door Armaex op delen van de locatie waarnemingen gedaan die duiden op OO's en puin. Tevens is een watergang met circa 170 lengte op perceel vastgesteld (het onderzoek wordt uitgebreid met een waterbodemonderzoek). De locatie-inspectie maakt deel uit van het vooronderzoek naar asbest in de waterbodem. De locatie-inspectie is gecombineerd met de werkzaamheden voor het verkennend waterbodemonderzoek.

Gebruik locatie	De locatie is in gebruik als agrarisch gebied/braakliggend.
Bebouwing	De locatie is onbebouwd.
Terreinverharding	Het maaiveld is onverhard.
Bodembedreigende activiteiten	Geen bijzonderheden.
Asbest aanwezig gehele onderzoekslocatie verkennend bodemonderzoek	Nee
Geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Nee
Waterhuishoudkundige functie(s) en oorsprong (natuurlijke of kunstmatige watergang)	Sloot
Verontreinigingsbronnen	Mogelijk bestrijdingsmiddelen (OCB).
Asbest aanwezig watergang	Tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestbeschoeiingen of overhangende dakelementen waargenomen. Daarnaast zijn op de onderzoekslocatie geen illegale stortingen en dempingen waargenomen.
Toekomstig	
Gebruik locatie	Woonlocatie met 100 tot 150 flex-woningen
Bodembedreigende activiteiten	Geen

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Voor zover bekend is de directe omgeving van de onderzoekslocatie enkel het volgende bodemonderzoek uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in tabel 4 en in bijlage 7.

tabel 4: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Adres	Onderzoek	Bijzonderheden/conclusie
Bodemonderzoek onderzoekslocatie		
		Geen onderzoeken bekend.
Bodemonderzoek directe omgeving		
TRAPO Waalsprong tracé-deel H te Bemmelen	Verkennd bodemonderzoek, 0470329.100, 9 december 2021, Anteagroup	Onderzoek in het kader van werkzaamheden aan kabels- en leidingen, uitgevoerd ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Plaatselijk zijn er sterk verhoogde koper, xylenen en PCB aangetoond. Daarnaast is een matig verhoogd gehalte zink aangetoond. Over het algemeen zijn er licht verhoogde gehalten met kobalt, nikkel, lood, PAK, kwik, DDE, DDD en β -HCH. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Aan de Kruisstraat te Gendt is een sterk verhoogd gehalte met asbest aangetoond. Omdat de verontreinigingen met sterk verhoogde gehalten op ruime afstand (>50 meter) liggen van de huidige onderzoekslocatie is dit niet van invloed voor de huidige locatie.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op de Bodemkwaliteitskaart (BKK) van Milieu Regio Arnhem (september 2020) is de locatie gelegen in zone 'Gemeente Lingewaard Buitengebied'. Dit betekent dat de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' en de ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning (TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. Hieronder zijn in tabel 5 de regionale gegevens (tot circa 40 m -mv) samengevat.

tabel 5: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 2	Holocene Deklaag	klei- en lokaal zandlagen
2 - 24	Eerste Watervoerend pakket (formatie van Kreftenheije)	zand
24 - >40	Eerste Watervoerend Pakket (formatie van Peize/formatie van Waalre)	matig tot grof zand

De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage, bemalingen, onttrekkingen, dempingen, en dergelijke.

De locatie is volgens de Provinciale milieuverordening (Pmv) en/of bodembeleid van de gemeente niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoekshypotheses en -strategieën

Algemene kwaliteit

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese conform de NEN 5740 gehanteerd:

- Plaatselijk is de locatie verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen met zware metalen en PAK als gevolg van 'puin' verstoringen die tijdens het OO onderzoek zijn gemeten.
- De algehele bovenlaag van de bodem is verdacht voor de parameter OCB's vanwege het gebruik als boomgaard in het verleden.
- De ondergrond is op basis van de Bodemkwaliteitskaart niet verdacht.

Voor de locatie is gekozen voor de strategie

- Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monstername (VED-HE) waarbij de gehele bovenlaag verdacht is op de parameter OCB en de mogelijk puinhoudende locaties verdacht op zware metalen en PAK. Het onderzoek wordt uitgebreid zodat deze minimaal voldoet aan een de strategie voor een onverdachte locatie.
- Onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL) voor de ondergrond.

In december 2021 is het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van kracht geworden. Hierin is aangegeven dat als er sprake is van grondafvoer, acceptatie of toepassen van grond, onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS noodzakelijk kan zijn. In dit onderzoek is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS uitgevoerd in verband met mogelijk grondverzet tijdens de herontwikkeling van de locatie.

Asbest

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese 'locatie verdacht' op het voorkomen van een asbestverontreiniging in de bodem ter plaatse van de 'puinlocaties'. Het overige maaiveld van het plangebied is niet verdacht voor asbest en ook niet onderzocht.

De onderzoeksstrategie van het verkennend onderzoek asbest in grond is gebaseerd op de NEN 5707, strategie 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Waterbodem

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese voor het onderzoek van de watergang 'lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) op basis van de NEN 5720:2017 'Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek'. Op basis van de lengte van de watergang is er sprake van één onderzoeksvak (tien steken). Er wordt een monster genomen van de aanwezige sliblaag en de onderliggende waterbodem (0,5 m -waterbodem).

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. BK Ingenieurs B.V. en is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

Voor het veldwerk en de bemonstering voor het PFAS-onderzoek zijn de voorschriften gehanteerd conform de handreiking PFAS bemonsteren (versie 1.0 van 25 juni 2020).

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Arnhem en uitgevoerd op 17, 22, 24 en 25 mei 2023 (veldwerk) en op 1 juni 2023 (monsterneming grondwater) door personeel van vestiging Velsbroek en Berkel-Enschot (Tilburg) die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving/Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V.

In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform de BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerkklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

De uitgevoerde werkzaamheden worden hier beschreven.

Algemene kwaliteit grond

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld waarbij wordt opgemerkt dat de boringen buiten de als OO (Ontploffbare Oorlogsresten) objecten zijn geplaatst. De boringen ter plaatse van de 'puinlocaties' en 'waterbodem' zijn vooraf vrijgegeven door een OO deskundige.

Op basis van ligging, diepte en bodemopbouw zijn (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten wordt verwezen naar tabel 7 (resultaten). De samenstelling van het NEN 5740 grondpakket is beschreven in bijlage 6.

Naar aanleiding van een verhoogd gehalte nikkel in een mengmonster 003¹ zijn de deelmonsters (009.1, 012.1, 014.1 en 015.1) separaat geanalyseerd op nikkel.

Asbest

Het maaiveld van de 'puinlocaties' is in haaks op elkaar staande inspectiestroken visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) van de voor asbest verdachte 'puinlocaties' zijn onderzocht door handmatig graven van 14 proefgaten met minimale afmetingen van 0,3 x 0,3 meter. De uitkomende grond van de gaten is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de fijne fractie zijn in totaal vier mengmonsters samengesteld.

De ondergrond (0,5 - 1,0 m -mv) is onderzocht door middel van het verrichten van veertien boring(en) van voldoende diameter tot 1,0 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest.

Grondwater

Voor de gegevens over de grondwatermonsters en de analysepakketten wordt verwezen naar tabel 10 (resultaten). De samenstelling van het NEN 5740 grondwaterpakket is beschreven in bijlage 6.

Waterbodem

Verspreid over de lengte van de watergang zijn tien steekmonsters genomen van de sliblaag en onderliggende waterbodem (klei). Per monstervak zijn de deelmonsters in het erkende laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam tot mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. De mengmonsters (sliblaag en waterbodem) zijn samengesteld op basis van geografische ligging, laagdiepten, visuele waarnemingen en slibdiktes. De mengmonsters zijn geanalyseerd op het waterbodempakket "C2" (Baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater).

Het onderzoeksprogramma is samengevat in tabel 6.

tabel 6: uitgevoerd onderzoek bodem

Aantal boringen/proefgaten/peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
51 x boring tot 0,5 m -mv 14 x boring tot 1,0 m -mv 13 x boring tot 2,0 m -mv 14 x proefgat asbest 6 x peilbuis ^①	20 x standaardpakket grond 13 x OCB+organische stof 5 x PFAS 4 x nikkel (uitsplitsing) 2 x waterbodem C2 pakket 4 x asbest in grond (NEN 5898)	6 x standaardpakket grondwater

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenzijde van het filter staat 0,5 m onder grondwaterstand

De locaties van de verrichte boringen, proefgaten, geplaatste peilbuizen en slibsteken zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Algemene kwaliteit

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104:1989+C1:1990. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn beschreven overeenkomstig NEN 5706:2003.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte (3,2 m -mv) uit klei bestaat. Plaatselijk zijn sporen van kolen aangetroffen in de bodemlaag van 0 – 0,3 m -mv (boringen 009, 010, 011, 012, 014, 015, 022, 023, 024, 033, 034) en sporen van baksteen in de bodemlaag van 0 – 0,3 m -mv van boring 062.

Ter plaatse van de 'puinlocaties' (boringen 081 tot en met 095) bevat de bovengrond plaatselijk sporen van of een zwakke bijmenging met baksteen en incidenteel sporen beton (boringen 081, 082, 083, 085, 086, 087, 088, 089 en 090). In boring 087 is deze bijmenging aanwezig tot een diepte van 1,0 m -mv (maximale boordiepte). Ter plaatse van boring 088 wordt in de bodemlaag van 0,3- 0,6 m -mv een matige bijmenging met baksteen en sporen beton aangetroffen.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen tussen 1,20 en 1,35 m -mv.

Waterbodem

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De waterdiepte varieert van circa 10 tot circa 21 cm. De sliblaag heeft een dikte die varieert tussen 9 en 25 cm. De vaste waterbodem betreft tot de geboorde diepte (0,5 m -waterbodem) klei.

4.2 Normering en toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Alle toetsingsresultaten en eventuele rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SGS EA dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering verwijzen wij naar www.overheid.nl. In bijlage 6 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

De resultaten voor PFAS zijn getoetst aan de waarden zoals genoemd in het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond van december 2021 en de op 2 mei 2022 gepubliceerde INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging). Het toetsingskader voor PFAS is toegelicht in bijlage 5.

Voor asbest dienen de gewogen gehalten te worden getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, vezelvormig anthofylleet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet). Op basis van een verkennend asbestonderzoek dient te worden getoetst aan de concentratie 50 mg/kg ds (dit is de helft van de interventiewaarde). Bij overschrijding van deze

concentratie is een nader asbestonderzoek noodzakelijk. Indien de concentratie asbest lager of gelijk is dan is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk. Er mag in een verkennend asbestonderzoek niet worden getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

De toetsingscriteria die zijn gebruikt zijn voor toetsing van de waterbodem zijn 'toepassen in zoet oppervlakte water', 'toepassen baggerspecie op landbodem', 'verspreiden baggerspecie op aangrenzend perceel'.

In tabel 7 en tabel 10 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met 'gestandaardiseerd' wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. In tabel 8 zijn de resultaten van de PFAS-analyses samengevat. De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het handelingskader. De gehalten PFAS in de grond zijn gecorrigeerd voor organische stof. De resultaten voor asbest (gemeten en gewogen gehalten) zijn opgenomen in tabel 9. In tabel 11 zijn de resultaten van de toetsing aan de normering voor waterbodem opgenomen.

Opmerkingen

Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan opmerkingen/voetnoten bij enkele parameters vermeld. Voor de toelichting op deze opmerkingen/voetnoten wordt verwezen naar de disclaimer in bijlage 3.4. De opmerkingen/voetnoten op de certificaten hebben geen invloed op de conclusies van het onderzoek.

tabel 7: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Monster- code	Boringen	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zin- tuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]
001 ⁽¹⁾	007	0,5 - 1,0	klei	NEN 5740 pakket	lood (40,8)	-	-
002 ⁽¹⁾	001+003+0 04+007	0,0 - 0,3	klei	OCB	som DDE (0,48)	-	-
003 ⁽¹⁾	009+012+0 14+015	0,0 - 0,3	klei	NEN 5740 pak- ket+OCB+PFAS	molybdeen (7,7) som DDD (0,70)	nikkel (67,7)	-
004 ⁽¹⁾	001+002+0 03+004+00 7	0,0 - 0,5	klei	NEN 5740	-	-	-
005 ⁽¹⁾	002+013+0 16	0,5 - 1,0	klei	NEN 5740	nikkel (39,1)	-	-
001 ⁽²⁾	022+023+0 24+033	0,0 - 0,3	klei, sporen kolen	NEN 5740+OCB	som DDT, DDE, DDD (0,73)		
002 ⁽²⁾	089, 090	0,0 - 0,3	klei, sporen baksteen (puinlocatie)	NEN 5740	-	-	-
003 ⁽²⁾	091, 092	0,0 - 0,3	klei (puinlocatie)	NEN 5740	nikkel (42,3)	-	-
004 ⁽²⁾	088, 089	0,0 - 0,3	klei, zwak baksteen (puinlocatie)	NEN 5740	lood (69,2) zink (169)	-	-
005 ⁽²⁾	087, 088	0,3 - 0,6	klei, zwak baksteen (puinlocatie)	NEN 5740	cadmium (0,76) zink (309)	-	-
001 ⁽³⁾	081, 082, 083, 084	0,0 - 0,3	klei, sporen baksteen (puinlocatie)	NEN 5740	PAK (2,8)	-	-
002 ⁽³⁾	085, 086	0,0 - 0,3	klei, sporen baksteen (puinlocatie)	NEN 5740	cadmium (0,62) koper (40,8) lood (60,3) zink (164) PAK (3,81)	-	-
003 ⁽³⁾	093,094	0,0 - 0,3	klei (puinlocatie)	NEN 5740	cadmium (0,92) nikkel (36,3)	-	-
001 ⁽⁴⁾	018+019+0 28+029	0,0 - 0,3	klei	OCB	som DDE (0,252) alpha-endosulfan (0,019)	-	-
002 ⁽⁴⁾	030+031+0 40+041	0,0 - 0,3	klei	OCB	som DDD (0,226) som DDE (0,169)	-	-
003 ⁽⁴⁾	021+027+0 32+042	0,0 - 0,3	klei	OCB	som DDE (0,147)	-	-

004 ⁽⁴⁾	036+043+0 48+049	0,0 - 0,3	klei	OCB	som DDE (0,208)	-	-
005 ⁽⁴⁾	035+044+0 46+047	0,0 - 0,3	klei	OCB	som DDE (0,419)	-	-
006 ⁽⁴⁾	054+056+0 58+059	0,0 - 0,3	klei	OCB	om DDE (0,133)	-	-
007 ⁽⁴⁾	057+064+0 65+070	0,0 - 0,3	klei	OCB	som DDE (0,146)	-	-
001 ⁽⁵⁾	062	0,0 - 0,3	klei	NEN 5740+OCB	som DDE (0,109)	-	-
002 ⁽⁵⁾	051+052+0 53+060	0,0 - 0,3	klei	OCB	som DDE (0,108)	-	-
003 ⁽⁵⁾	061+067+0 69	0,0 - 0,3	klei	OCB	som DDE (0,111)	-	-
004 ⁽⁵⁾	051+052+0 53+060	0,0 - 0,5	klei	NEN 5740	-	-	-
005 ⁽⁵⁾	061+067+0 69	0,0 - 0,5	klei	NEN 5740	-	-	-
006 ⁽⁵⁾	051+062+0 67	0,8 - 1,5	klei	NEN 5740	kobalt (16,5) nikkel (50,3)	-	-
Uitsplitsing nikkel (mengmonster 003⁽¹⁾)							
001 ⁽⁶⁾	009	0,0 - 0,3	klei	nikkel	nikkel (36,4)	-	-
002 ⁽⁶⁾	012	0,0 - 0,3	klei	nikkel	nikkel (57,5)	-	-
003 ⁽⁶⁾	014	0,0 - 0,3	klei	nikkel	nikkel (41,7)	-	-
004 ⁽⁶⁾	015	0,0 - 0,3	klei	nikkel	-	-	-

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

(1) : certificaat 13871947

(2) : certificaat 13874155

(3) : certificaat 13875015

(4) : certificaat 13874954

(5) : certificaat 13875689

(6) : certificaat 13876517

tabel 8: toetsing resultaten PFAS grond

Monster-Code	Boringen	Traject (m -mv)	Bodemsoort en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	Indicatie hergebruik	Toetsing INEV's	Maatgevende parameters
003 ⁽¹⁾	009+012+014+015	0,0 - 0,3	klei	PFAS	Landbouw/natuur	< INEV	-
001 ⁽⁷⁾	056+057+059+060+061+065+067+069	0,0 - 0,3	klei		Landbouw/natuur	< INEV	-
002 ⁽⁷⁾	036+045+047+048+049+050+051	0,0 - 0,3	klei		Landbouw/natuur	< INEV	-
003 ⁽⁷⁾	009+022+023+024+033+034	0,0 - 0,3	klei		Landbouw/natuur	< INEV	-
004 ⁽⁷⁾	017+029+035+055+067	0,3 - 1,5	klei		Landbouw/natuur	< INEV	-

(1) : certificaat 13871947

(7) : certificaat 13876477

tabel 9: resultaten asbest-in-grondonderzoek

Meng-monster	Proefgat	Diepte (m -mv)	Bodemsoort	Bijmengingen	Uitgevoerde analyse	Geanalyseerd drooggewicht (kg ds)	Asbest grove fractie (> 20 mm) (mg/kg ds)	Asbest fijne fractie (0,5 – 20 mm) (mg/kg ds)	Soort asbest	Hecht-gebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds) ①
001 ⁽⁸⁾	PG087+PG088	0,3 - 0,5	klei	zwak baksteen	Fijne fractie 0,5-20 mm (NEN 5898) ②	12,4	-	-	-	-	< 2
002 ⁽⁸⁾	PG089+PG090	0,0 - 0,5	klei	sporen/zwak baksteen		12,6	-	-	-	-	< 2
001 ⁽⁹⁾	81+82+83+84+85+86	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen		12,8	-	-	-	-	< 2
002 ⁽⁹⁾	91+92+93+94	0,0 - 0,5	klei	-		12,2	-	-	-	-	< 2

① deze kolom is de gewogen som van kolom 8 en 9 en is zo nodig gecorrigeerd o.b.v. het percentage grof materiaal (>20 mm)

② van de fractie <0,5 mm wordt een zeer klein deel (10 gram) kwalitatief beoordeeld. Indien in deze fractie asbest wordt aangetoond betreffen dit losse vezels of vezelbundels. Deze kunnen verder worden onderzocht met een SEM-analyse

- niet geanalyseerd

(8) : certificaat 13874156

(9) : certificaat 13875016

tabel 10: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid (µs/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (ntu)	Uitgevoerde analyse	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
007 ⁽¹⁰⁾	1,7 - 2,7	1,20	681	7,2	54	NEN 5740 pakket	barium (98)	-	-
016 ⁽¹⁰⁾	1,8 - 2,8	1,23	683	7,2	63	NEN 5740 pakket	barium (100)	-	-
025 ⁽¹⁰⁾	2,0 - 3,0	1,25	723	6,9	55	NEN 5740 pakket	barium (91)	-	-
042 ⁽¹⁰⁾	2,0 - 3,0	1,35	750	7,2	44	NEN 5740 pakket	barium (86)	-	-
055 ⁽¹⁰⁾	2,0 - 3,0	1,32	696	7,0	50	NEN 5740 pakket	barium (97)	-	-
062 ⁽¹⁰⁾	2,2 - 3,2	1,30	701	7,2	45	NEN 5740 pakket	barium (120)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde

NTU : Nephelometric Turbidity Unit; In het grondwater uit alle peilbuizen is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analysesresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

(10) : certificaat 13875689

tabel 11: klasse-indeling van de waterbodem per mengmonster

Monstervak	Mengmonster	Boringen	Onderzochte laag (m -mv)	Type waterbodem	Toepassen in zoet oppervlaktewater	Toepassen op of in de bodem	Verspreiden op aangrenzend perceel	Klassenbepalende parameter
1	001 ⁽¹¹⁾	071-080	0,1 - 0,35	slib	verspreidbaar	Altijd toepasbaar	verspreidbaar	nikkel
1	002 ⁽¹¹⁾	071-080	0,2 - 0,5	klei	verspreidbaar	Altijd toepasbaar	verspreidbaar	nikkel

(11) : certificaat 13874154

4.3 Interpretatie resultaten bodemonderzoek

Grond

De kleiige bovenlaag van de bodem is niet tot licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en organochloorbestrijdingsmiddelen (voornamelijk som DDE). De kleiige onderlaag is licht verontreinigd met enkele zware metalen.

Ter plaatse van de puinlocaties is de bovenlaag van de bodem eveneens niet tot licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK.

Asbest

Ter plaatse van de puinlocaties is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond.

Grondwater

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond. De herkomst van deze verontreiniging is onbekend. Waarschijnlijk betreft het een verhoogde achtergrondconcentratie.

Waterbodem

Uit het toetsingsresultaat "toepassen in zoet oppervlaktewater" blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem tot 0,5 m -wb in alle onderzochte monstervakken vrij toepasbaar is.

Uit de toetsing blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag en de onderwaterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt geclassificeerd als klasse 'Vrij toepasbaar' en 'Verspreidbaar' is.

5 Conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie Sallandstraat te Haalderen vastgelegd. De rapportage kan gebruikt worden voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie/omgevingsvergunning-aanvraag. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij het bevoegd gezag.

5.1 Conclusies

Grond

De boven- en ondergrond van de bodem is niet tot licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen (voornamelijk som DDE).

Asbest

Ter plaatse van de 'puinlocaties' is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 – 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond. Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Dit betreft een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Toetsing hypothese bodem

De hypothese verdacht (diffuse belasting, heterogene verspreiding) is correct gebleken. Er zijn lichte verontreinigingen aangetoond.

Waterbodem

Met dit waterbodemonderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit vastgelegd. De hypothese 'onverdacht' is juist gebleken. Uit het toetsingsresultaat "toepassen in zoet oppervlaktewater" blijkt dat vrijkomende baggerspecie vrij toepasbaar is. Het slib en onderwaterbodem is vrij toepasbaar. Het uitvoeren van een aanvullend waterbodemonderzoek is niet noodzakelijk. Met deze rapportage wordt een milieuhygiënische verklaring verkregen.

5.2 Aanbevelingen

Het uitvoeren van vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Arbeidsomstandigheden en veiligheid

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's optreden, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen. CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

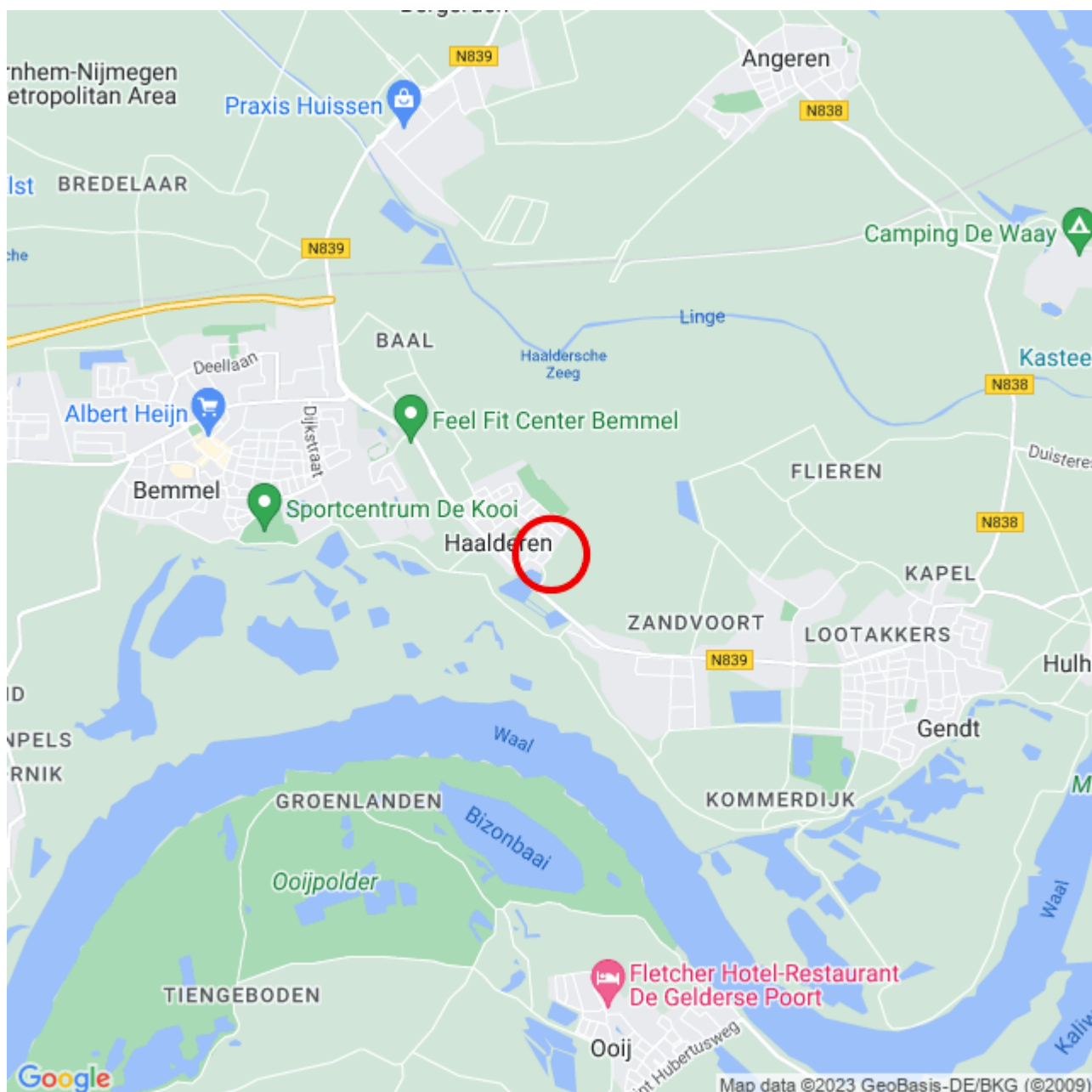
Op basis van de resultaten van dit onderzoek is de voorlopige beoordeling dat geen veiligheidsklasse van toepassing is en bij de voorgenomen werkzaamheden kan worden volstaan met het treffen van basishygiënische maatregelen. De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden. Het betreft maatwerk.

Bijlage

1 Tekeningen en foto's

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA



Ligging locatie

Bron: © Google Maps



PROJECTOMSCHRIJVING
Sallandstraat te Haalderen

TEKENINGOMSCHRIJVING
Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER
Gemeente Lingewaard

PROJECTNUMMER

232045

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

25-5-2023

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

nvt

BLAD

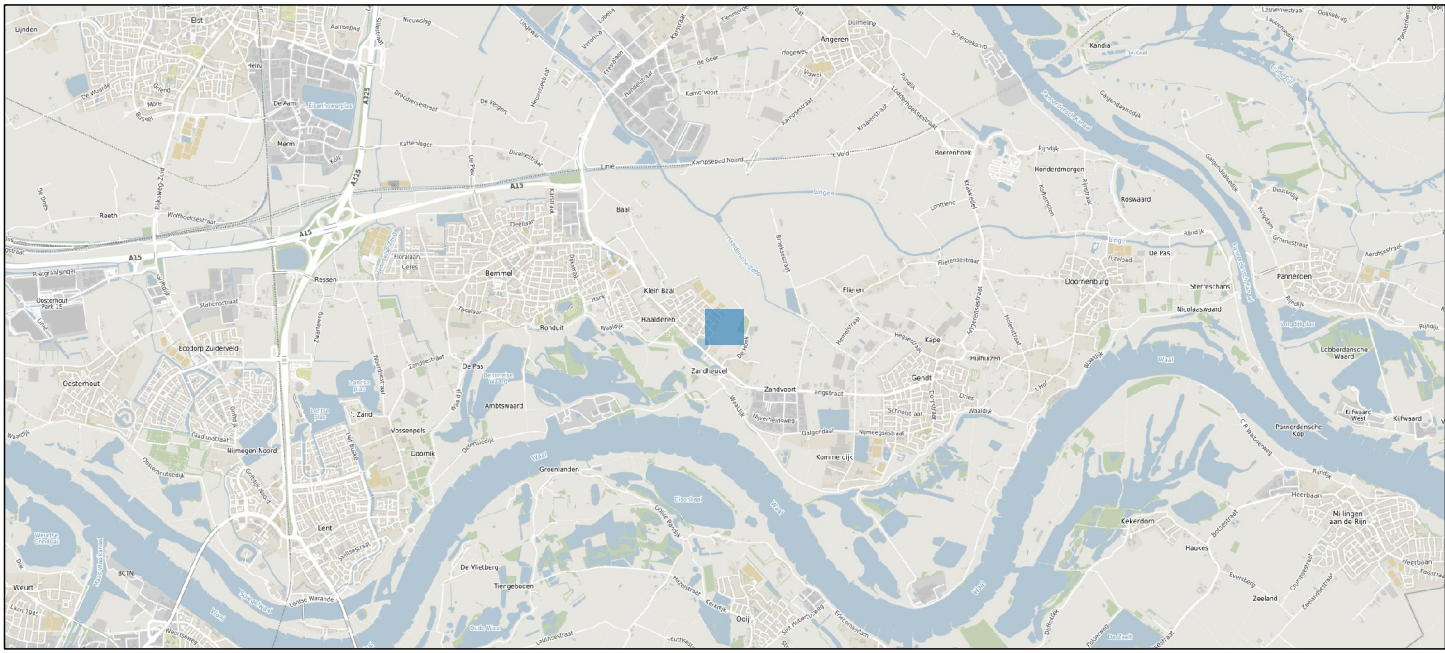
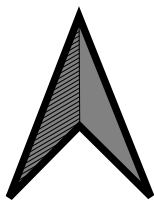
1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening



- LEGENDA
- grens onderzoekslocatie
 - boring tot 0,5 m -mv
 - boring tot 1,0 m -mv
 - boring tot 2,0 m -mv
 - peilbuis
 - boring waterbodemb
 - mogelijke 'puinlocatie'
 - mogelijke 00's (ontplofbare oorlogsresten)



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

PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTNUMMER	ONDERDEEL	BLAD
Sallandsstraat te Haalderen	232045	_MD_201	1 van 1
TEKENINGOMSCHRIJVING	GETEKEND	FORMAAT	
boorplan	DEHE/PEBO	A1	
	GECONTROLEERD	SCHAAL	
	PEBO	1:750	
OPDRACHTGEVER	GEAUTORISEERD	DATUM	STATUS
Gemeente Lindewaard	DEHE	12-06-2023	CONCEPT

Bijlage

1.3 Locatiefoto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Sallandstraat te Haalderen		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	232045
Opdrachtgever:	Gemeente Lingewaard	Datum:	22-jun-2023
		Bijlage:	1.3

Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Sallandstraat te Haalderen		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	232045
Opdrachtgever:	Gemeente Lingewaard	Datum:	22-jun-2023
		Bijlage:	1.3

Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Sallandstraat te Haalderen		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	232045
Opdrachtgever:	Gemeente Lingewaard	Datum:	22-jun-2023
		Bijlage:	1.3

Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Sallandstraat te Haalderen		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	232045
Opdrachtgever:	Gemeente Lingewaard	Datum:	22-jun-2023
		Bijlage:	1.3

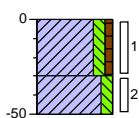
Bijlage

2 Boorprofielen

Meetpunt: 001

datum: 17-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

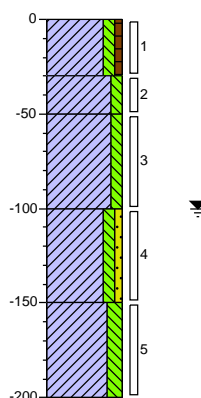


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
50	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 002

datum: 17-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

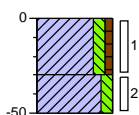


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
50	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200	

Meetpunt: 003

datum: 17-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

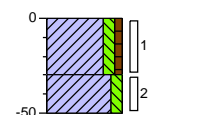


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
50	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 004

datum: 17-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

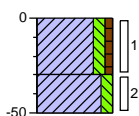


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
50	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 005

datum: 17-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

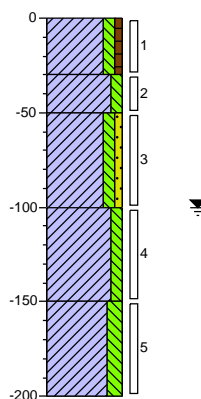


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
50	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 006

datum: 17-5-2023

veldwerker: Bas Heijns



0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
50	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200	



Project:

Projectnummer:

Opdrachtgever:

Sallandstraat e.o te Haalderen

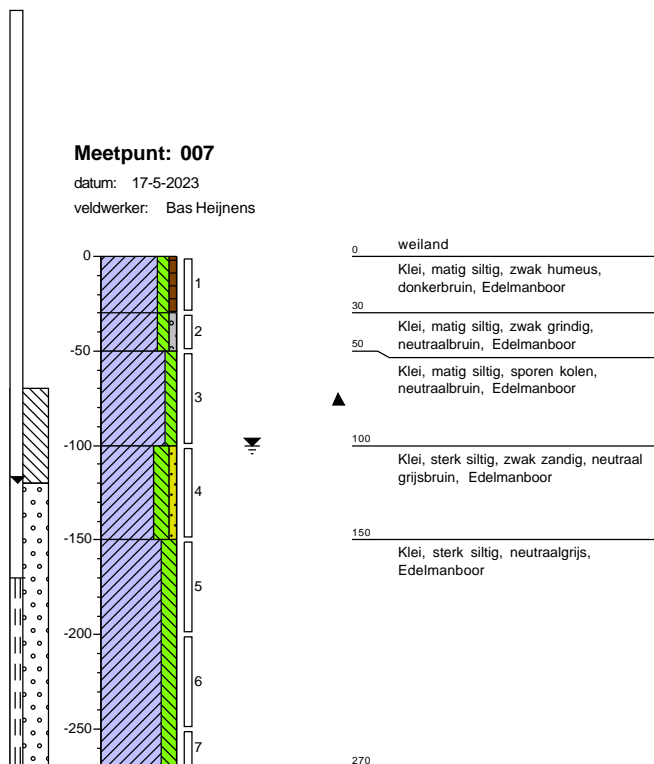
232045

Gemeente Lingewaard

Meetpunt: 007

datum: 17-5-2023

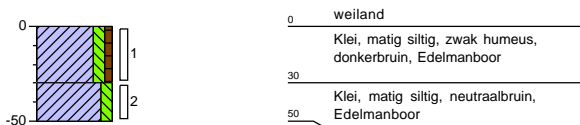
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 008

datum: 17-5-2023

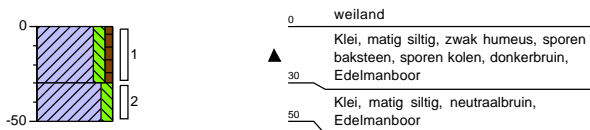
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 009

datum: 25-5-2023

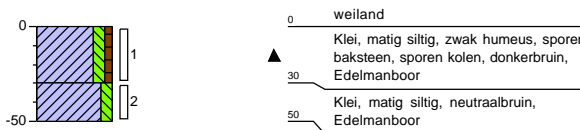
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 010

datum: 17-5-2023

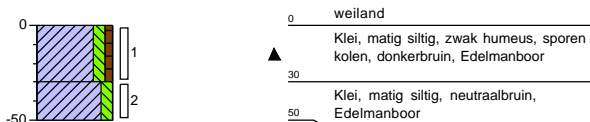
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 011

datum: 17-5-2023

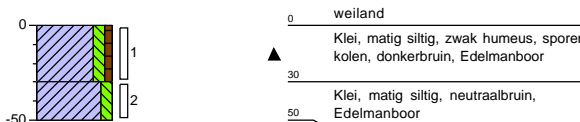
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 012

datum: 17-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

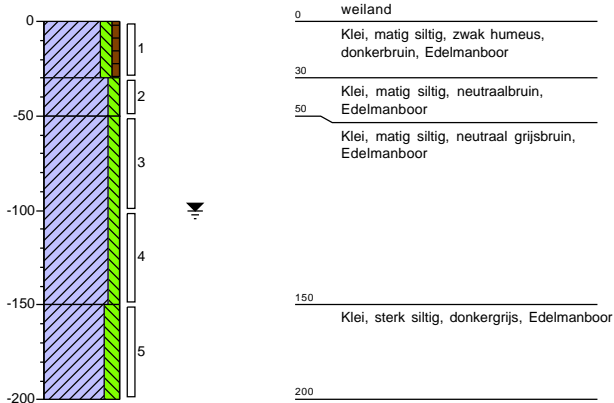


Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Meetpunt: 013

datum: 17-5-2023

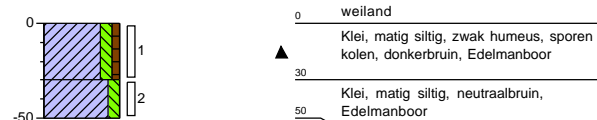
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 015

datum: 17-5-2023

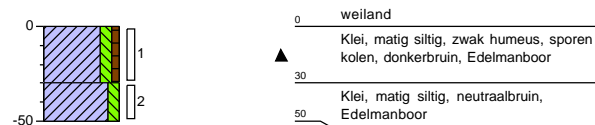
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 014

datum: 17-5-2023

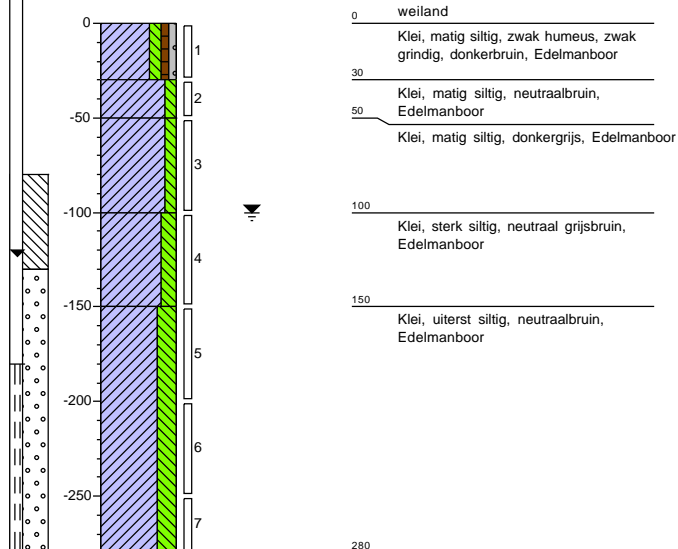
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 016

datum: 17-5-2023

veldwerker: Bas Heijns



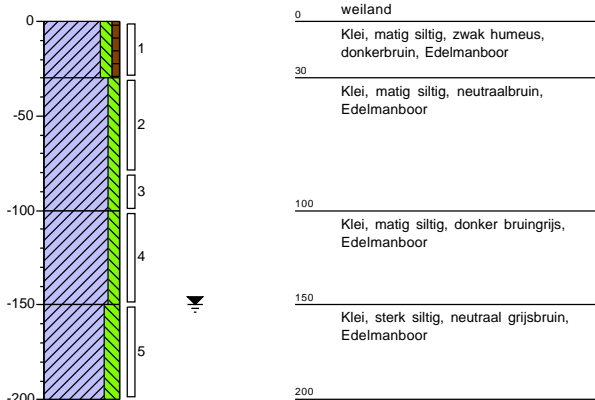
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 017

datum: 24-5-2023

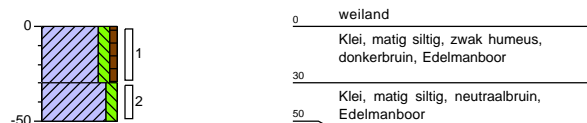
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 018

datum: 24-5-2023

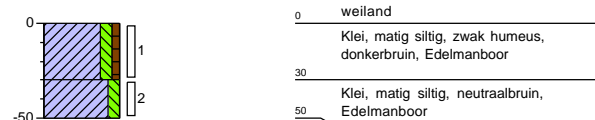
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 019

datum: 24-5-2023

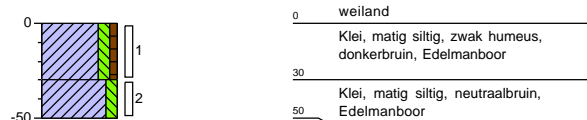
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 020

datum: 24-5-2023

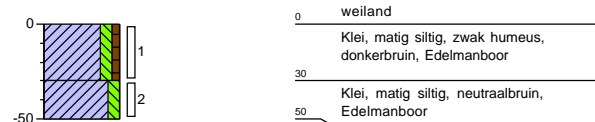
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 021

datum: 24-5-2023

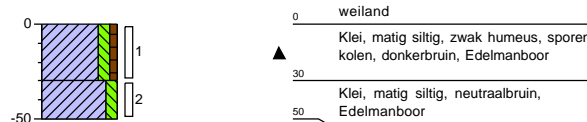
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 022

datum: 22-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk



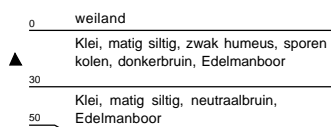
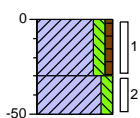
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 023

datum: 22-5-2023

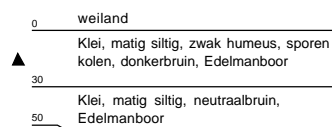
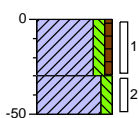
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 024

datum: 17-5-2023

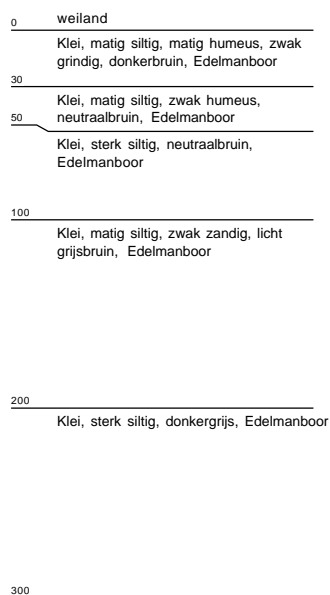
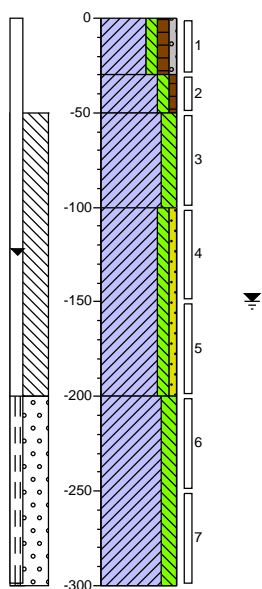
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 025

datum: 22-5-2023

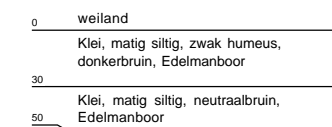
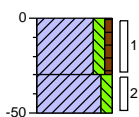
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 026

datum: 24-5-2023

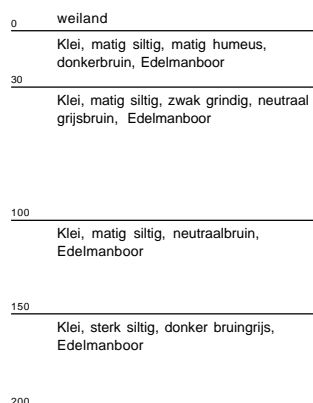
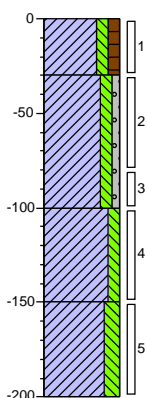
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 027

datum: 24-5-2023

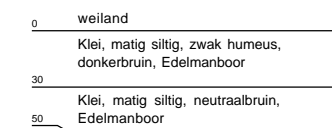
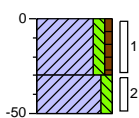
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 028

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans



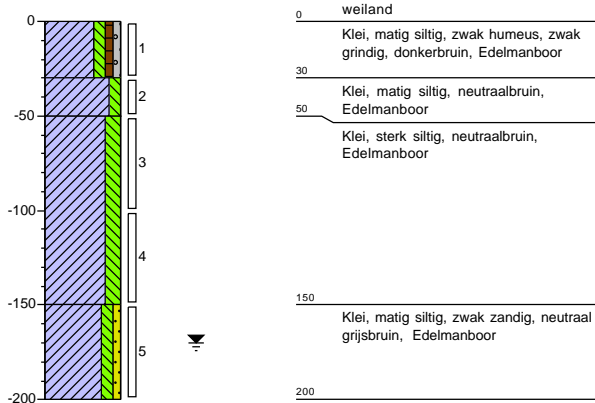
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 029

datum: 24-5-2023

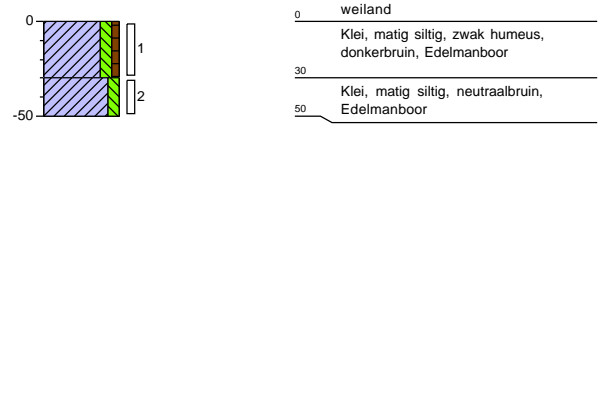
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 030

datum: 24-5-2023

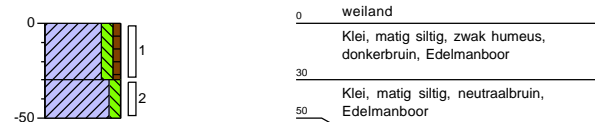
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 031

datum: 24-5-2023

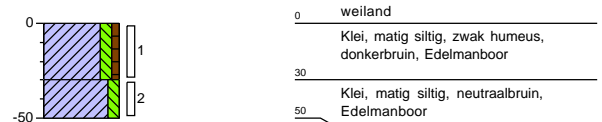
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 032

datum: 24-5-2023

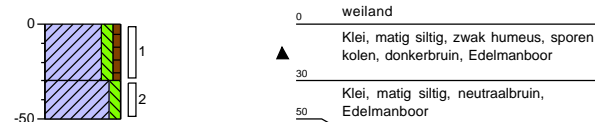
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 033

datum: 22-5-2023

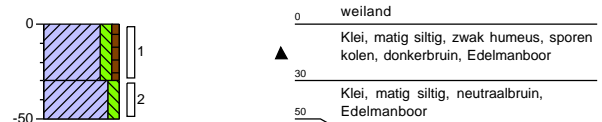
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 034

datum: 22-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk



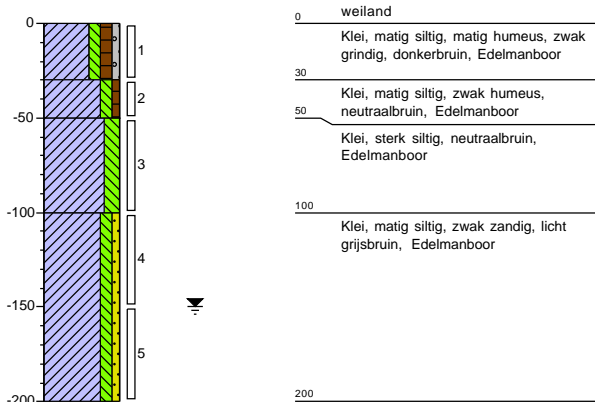
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 035

datum: 22-5-2023

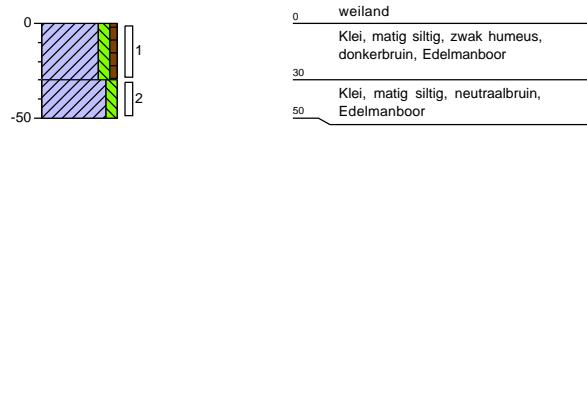
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 036

datum: 24-5-2023

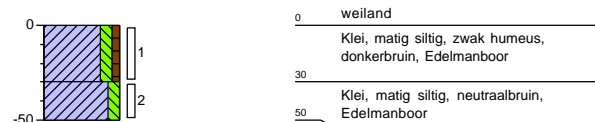
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 037

datum: 24-5-2023

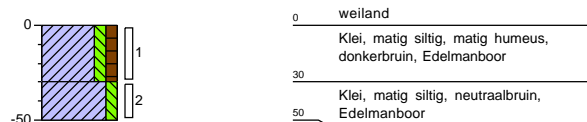
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 038

datum: 24-5-2023

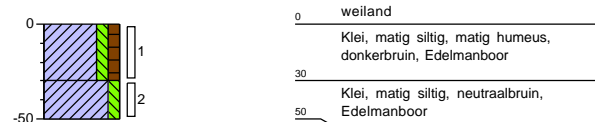
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 039

datum: 24-5-2023

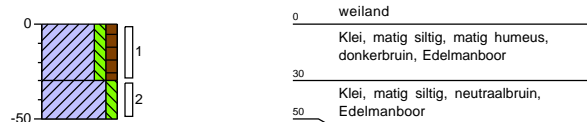
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 040

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijns



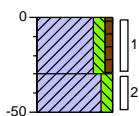
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 041

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

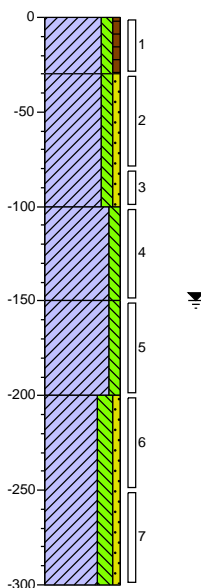


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 042

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

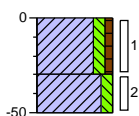


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Klei, sterk siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	

Meetpunt: 043

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

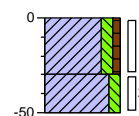


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 044

datum: 24-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

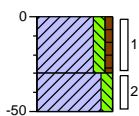


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 045

datum: 24-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

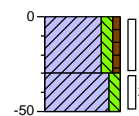


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 046

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans



0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	



Project:

Projectnummer:

Opdrachtgever:

Sallandstraat e.o te Haalderen

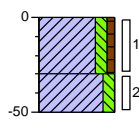
232045

Gemeente Lingewaard

Meetpunt: 047

datum: 24-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

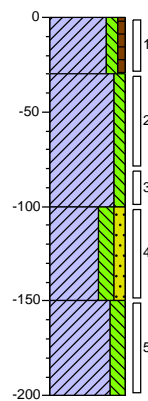


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 048

datum: 24-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

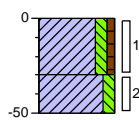


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, sterk siltig, matig zandig, neutraal cremegrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, sterk siltig, licht cremebruin, Edelmanboor
200	

Meetpunt: 049

datum: 24-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

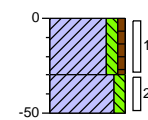


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 050

datum: 25-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

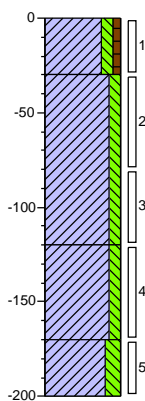


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 051

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

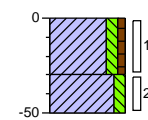


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
120	
	Klei, matig siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
170	
	Klei, sterk siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	

Meetpunt: 052

datum: 25-5-2023

veldwerker: Bas Heijns



0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	



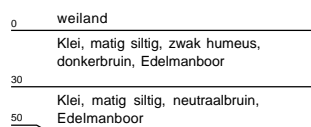
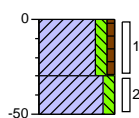
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 053

datum: 25-5-2023

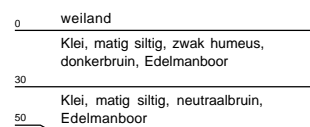
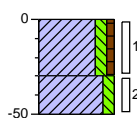
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 054

datum: 24-5-2023

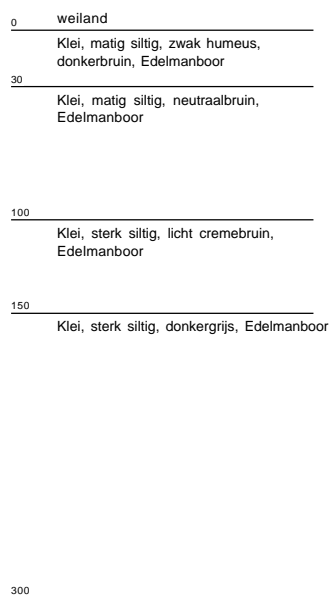
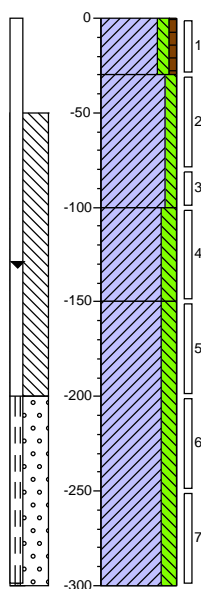
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 055

datum: 24-5-2023

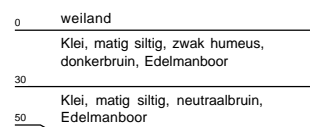
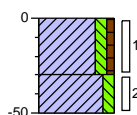
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 056

datum: 24-5-2023

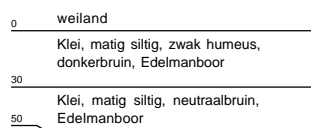
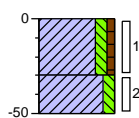
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 057

datum: 24-5-2023

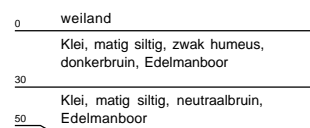
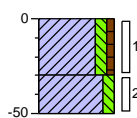
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 058

datum: 24-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk



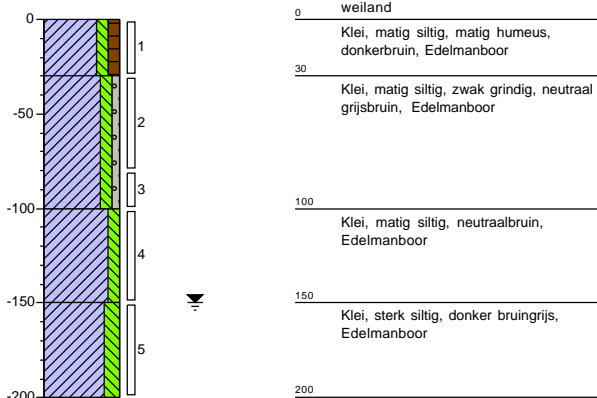
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 059

datum: 24-5-2023

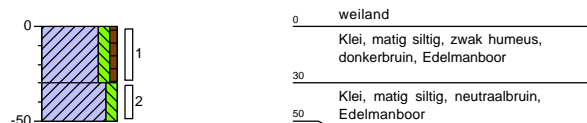
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 060

datum: 25-5-2023

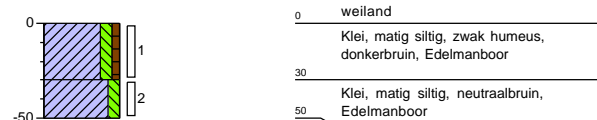
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 061

datum: 25-5-2023

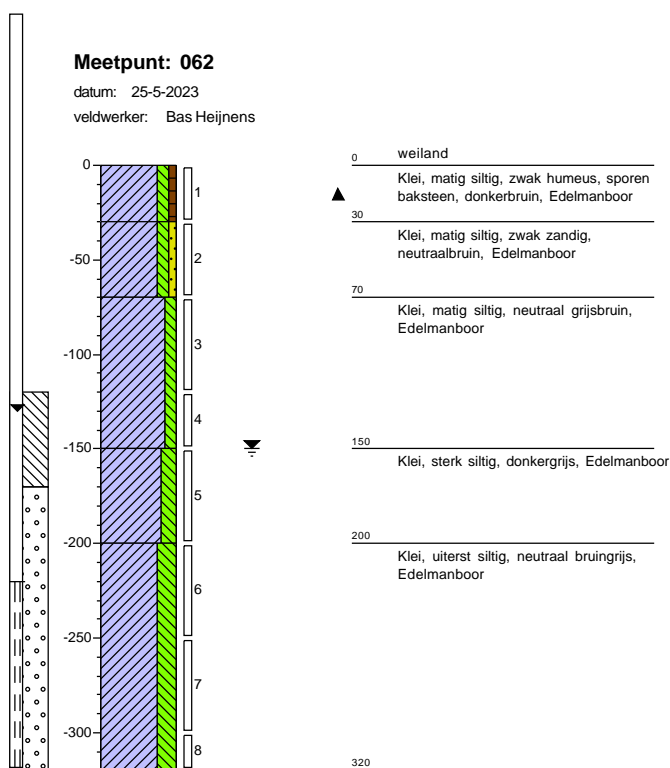
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 062

datum: 25-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

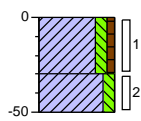


Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Meetpunt: 063

datum: 24-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

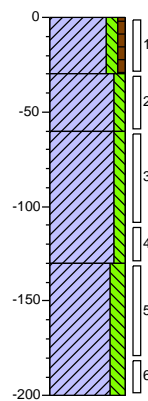


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 064

datum: 24-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

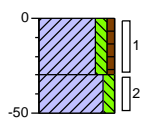


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
60	
	Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
130	
	Klei, sterk siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
200	

Meetpunt: 065

datum: 24-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

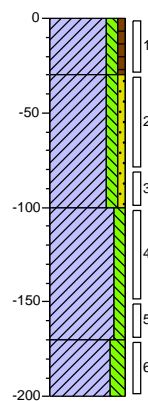


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 067

datum: 25-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

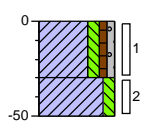


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, donker grijs, Edelmanboor
170	
	Klei, sterk siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	

Meetpunt: 068

datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

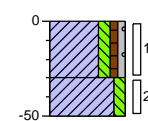


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 069

datum: 25-5-2023

veldwerker: Bas Heijns



0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	



Project:
Projectnummer:
Opdrachtgever:

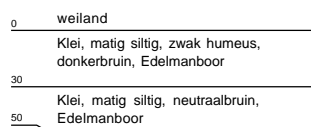
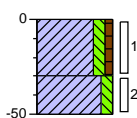
Sallandstraat e.o te Haalderen
232045
Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 070

datum: 24-5-2023

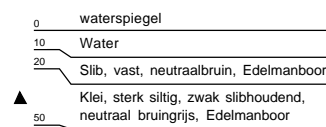
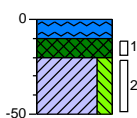
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 071

datum: 22-5-2023

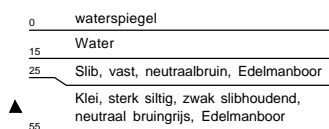
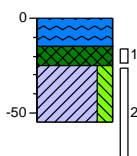
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 072

datum: 22-5-2023

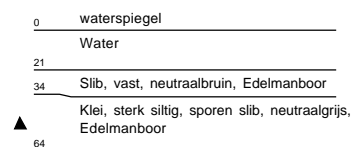
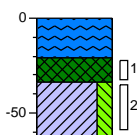
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 073

datum: 22-5-2023

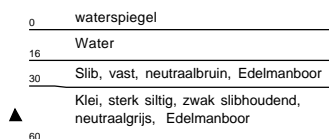
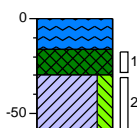
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 074

datum: 22-5-2023

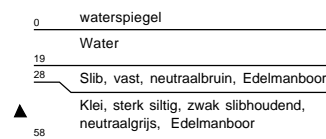
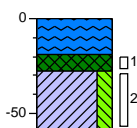
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: 075

datum: 22-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk



Project:

Projectnummer:

Opdrachtgever:

Sallandstraat e.o te Haalderen

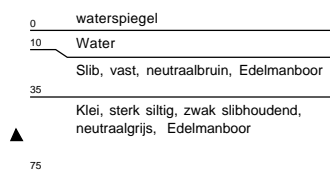
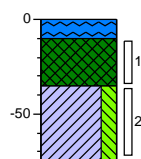
232045

Gemeente Lingewaard

Meetpunt: 076

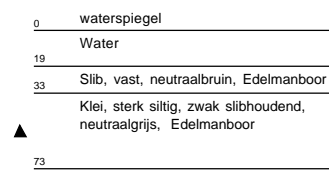
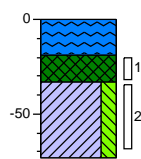
datum: 22-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

**Meetpunt: 077**

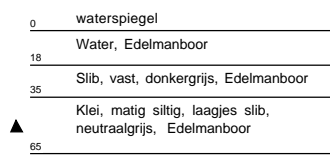
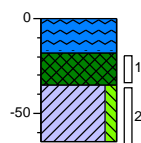
datum: 22-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

**Meetpunt: 078**

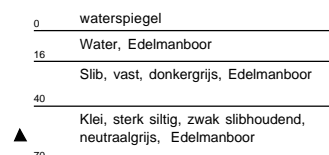
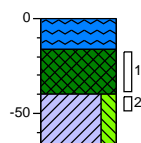
datum: 22-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

**Meetpunt: 079**

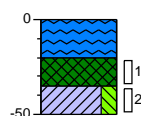
datum: 22-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

**Meetpunt: 080**

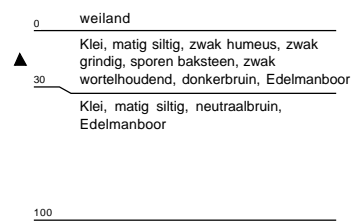
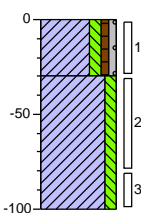
datum: 22-5-2023

veldwerker: Ludo Uunk

**Meetpunt: 081**

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans



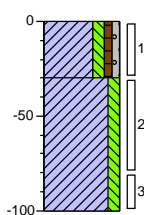
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 082

datum: 24-5-2023

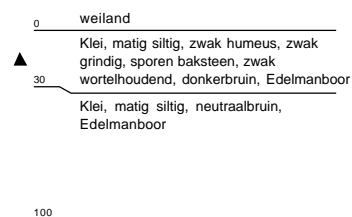
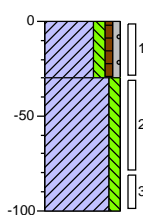
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 083

datum: 24-5-2023

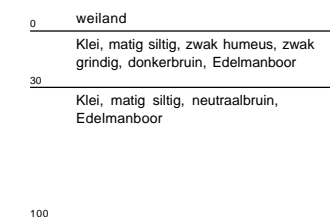
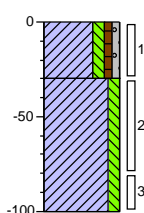
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 084

datum: 24-5-2023

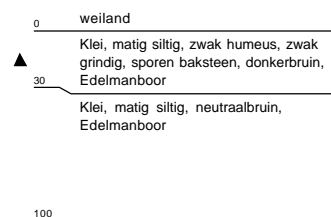
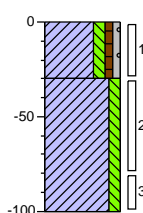
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 085

datum: 24-5-2023

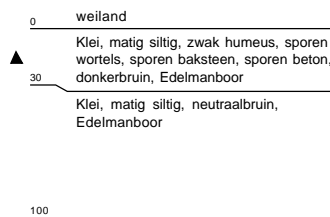
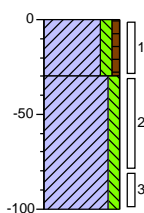
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 086

datum: 24-5-2023

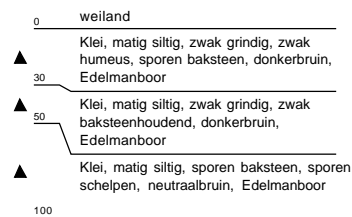
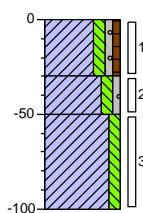
veldwerker: Bas Heijmans



Meetpunt: 087

datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

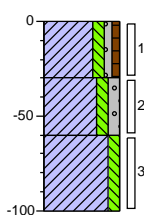


Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Meetpunt: 088

datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

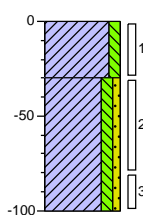


0	weiland
▲	Klei, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
▲	Klei, matig siltig, matig grindig, matig baksteenhoudend, sporen beton, donker bruingrijs, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Meetpunt: 089

datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

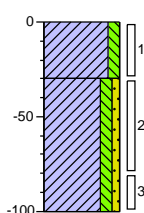


0	weiland
▲	Klei, matig siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Meetpunt: 090

datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

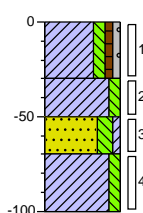


0	weiland
▲	Klei, matig siltig, sporen baksteen, sporen beton, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Meetpunt: 091

datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

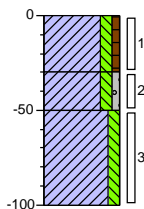


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak kleilig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Meetpunt: 092

datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijns

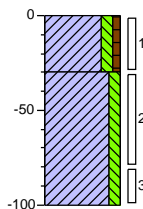


0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Meetpunt: 093

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijns



0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	



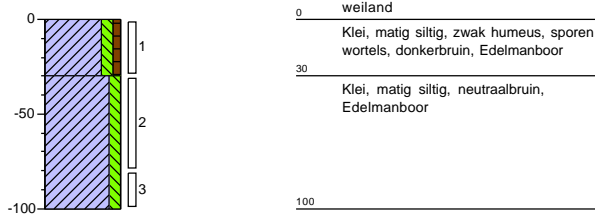
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 094

datum: 24-5-2023

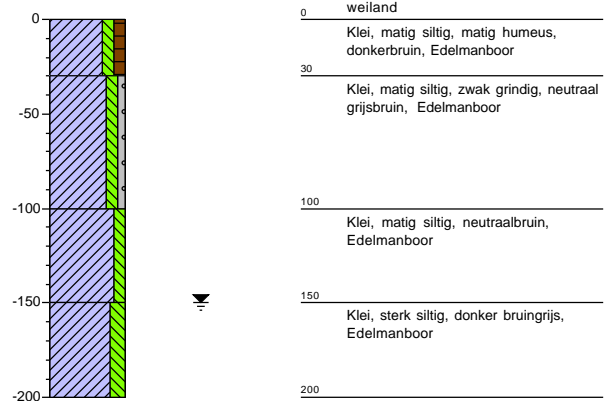
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: 095

datum: 25-5-2023

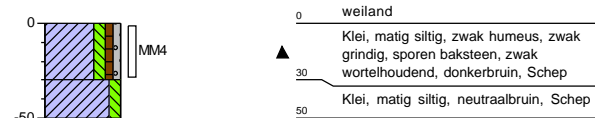
veldwerker: Ludo Uunk



Meetpunt: PG081

datum: 24-5-2023

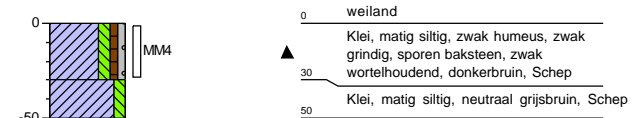
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: PG082

datum: 24-5-2023

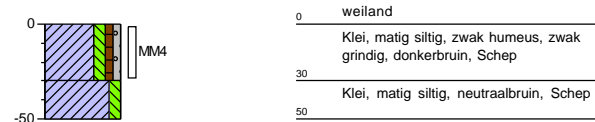
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: PG083

datum: 24-5-2023

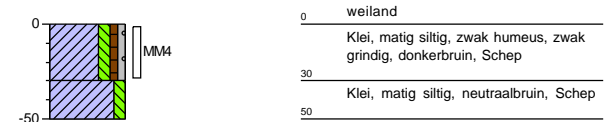
veldwerker: Bas Heijns



Meetpunt: PG084

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijns



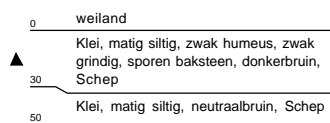
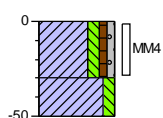
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: PG085

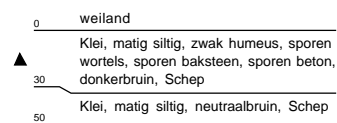
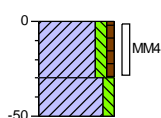
datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

**Meetpunt: PG086**

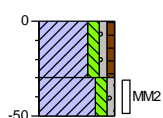
datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

**Meetpunt: PG087**

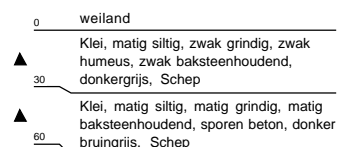
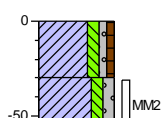
datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

**Meetpunt: PG088**

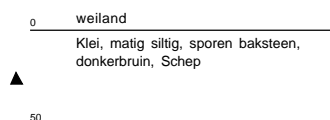
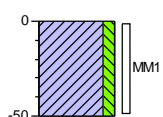
datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

**Meetpunt: PG089**

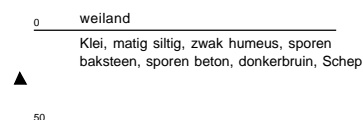
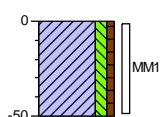
datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

**Meetpunt: PG090**

datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans



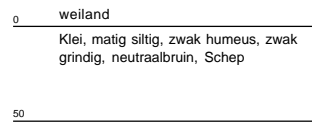
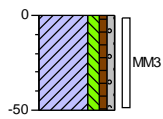
Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: PG091

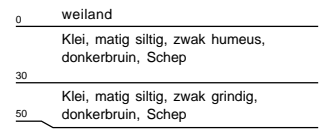
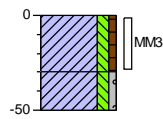
datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

**Meetpunt: PG092**

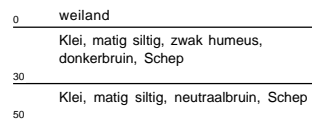
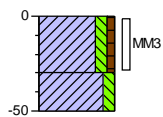
datum: 22-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

**Meetpunt: PG093**

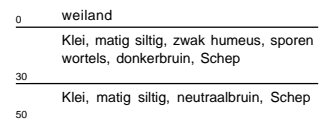
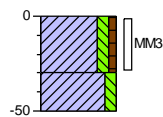
datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans

**Meetpunt: PG094**

datum: 24-5-2023

veldwerker: Bas Heijmans



Project: Sallandstraat e.o te Haalderen
Projectnummer: 232045
Opdrachtgever: Gemeente Lingewaard

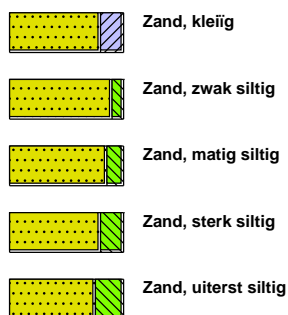
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



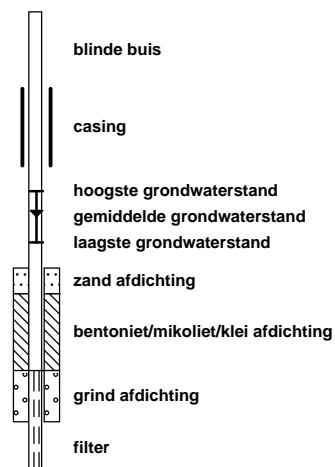
zand



veen



peilbuis



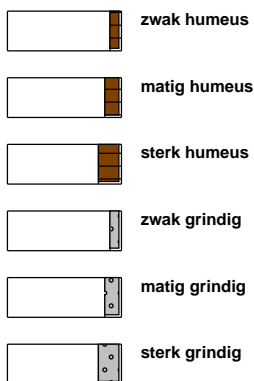
klei



leem



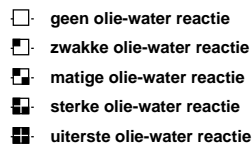
overige toevoegingen



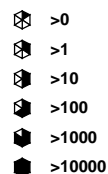
geur



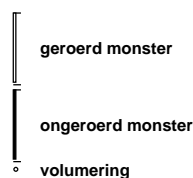
olie



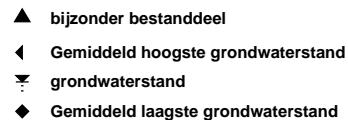
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapport(en) grond

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13874155, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

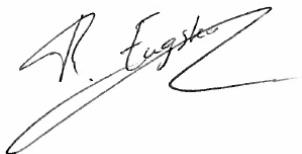
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874155 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	022 (0-30) 023 (0-30) 024 (0-30) 033 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	089 (0-30) 090 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	091 (0-30) 092 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	088 (0-30) 089 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	087 (30-50) 088 (30-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.1	86.3	81.5	84.6	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	4.0	4.4	4.8	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	11	14	14	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	87	79	89	110	150
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.32	0.41	0.40	0.60
kobalt	mg/kgds	S	7.4	6.7	7.9	7.6	8.2
koper	mg/kgds	S	23	17	22	24	29
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.08	0.06	0.09	0.10
lood	mg/kgds	S	24	37	25	56	36
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.2	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24	20	29	24	25
zink	mg/kgds	S	76	66	86	120	250
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.03	0.08
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.07	0.10	0.27
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	0.05	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	0.06	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.05	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.04	0.09	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03	0.09	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03	0.09	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 ¹⁾	0.337 ¹⁾	0.297 ¹⁾	0.587 ¹⁾	1.167 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874155 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	022 (0-30) 023 (0-30) 024 (0-30) 033 (0-30)						
002	Grond (AS3000)	089 (0-30) 090 (0-30)						
003	Grond (AS3000)	091 (0-30) 092 (0-30)						
004	Grond (AS3000)	088 (0-30) 089 (0-30)						
005	Grond (AS3000)	087 (30-50) 088 (30-60)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.5					
p,p-DDT	µg/kgds	S	23					
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	26.5 ¹⁾					
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1					
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.8					
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ¹⁾					
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1					
p,p-DDE	µg/kgds	S	240					
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	240.7 ¹⁾					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		270.7 ¹⁾					
aldrin	µg/kgds	S	<1					
dieldrin	µg/kgds	S	<1					
endrin	µg/kgds	S	<1					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾					
isodrin	µg/kgds	S	<1					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾					
telodrin	µg/kgds	S	<1					
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1					
beta-HCH	µg/kgds	S	<1					
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1					
delta-HCH	µg/kgds	S	<1					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾					
heptachloor	µg/kgds	S	<1					
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1					
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾					
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1					
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1					
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1					
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1					
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1					
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾					

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874155 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	022 (0-30) 023 (0-30) 024 (0-30) 033 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	089 (0-30) 090 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	091 (0-30) 092 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	088 (0-30) 089 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	087 (30-50) 088 (30-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		282.6 ¹⁾				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	281.2 ¹⁾				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	<5	8	27
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5	<5	11	39
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	70

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13874155 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13874155 - 1

Orderdatum

23-05-2023

Startdatum

23-05-2023

Rapportagedatum

31-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874155 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0495120	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
001	O0495081	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
001	O0495507	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
001	O0495485	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0269177	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495096	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0495100	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0495011	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0495832	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0495096	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
005	O0495090	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
005	O0495391	22-05-2023	22-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874155 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 022 (0-30) 023 (0-30) 024 (0-30) 033 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

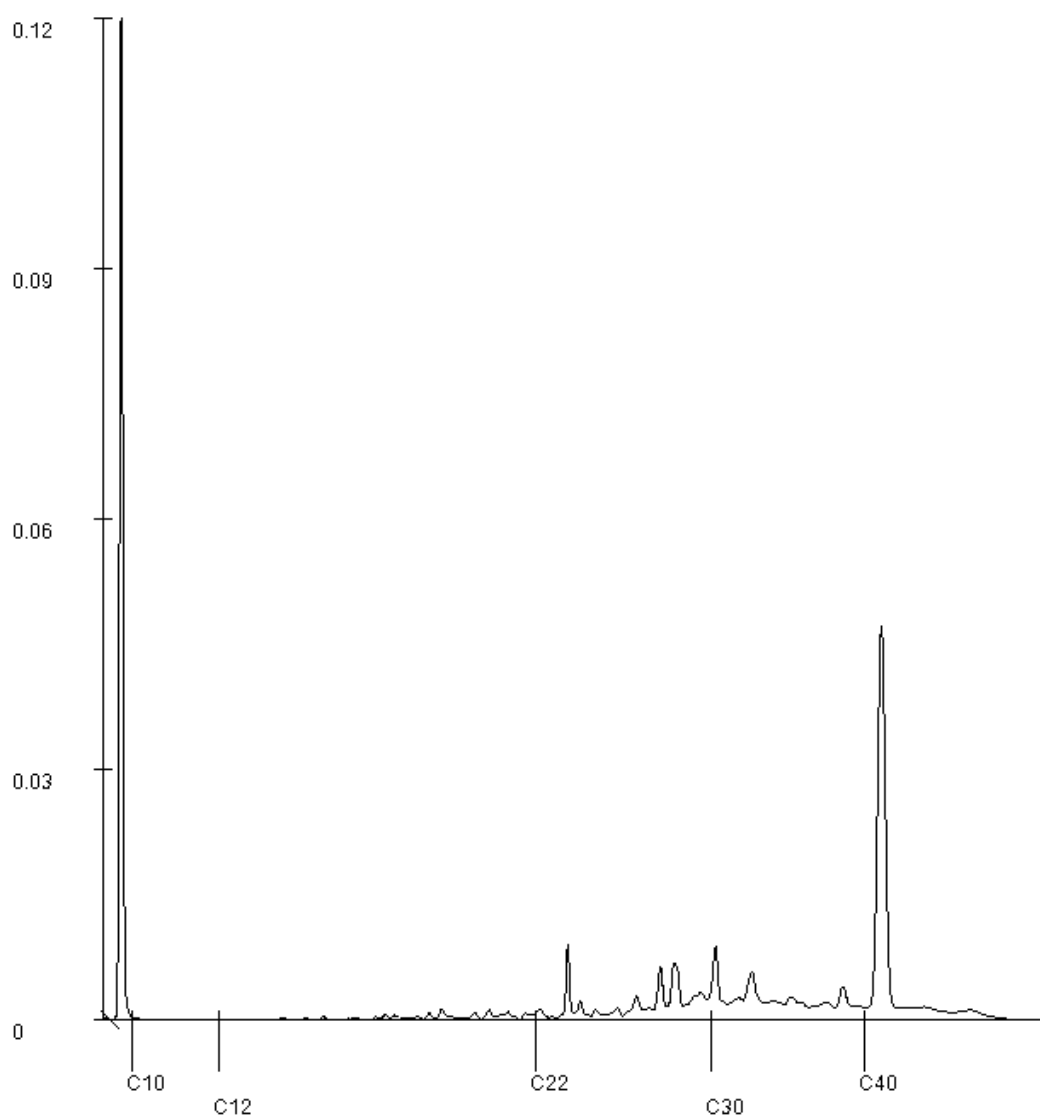
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874155 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen 088 (0-30) 089 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

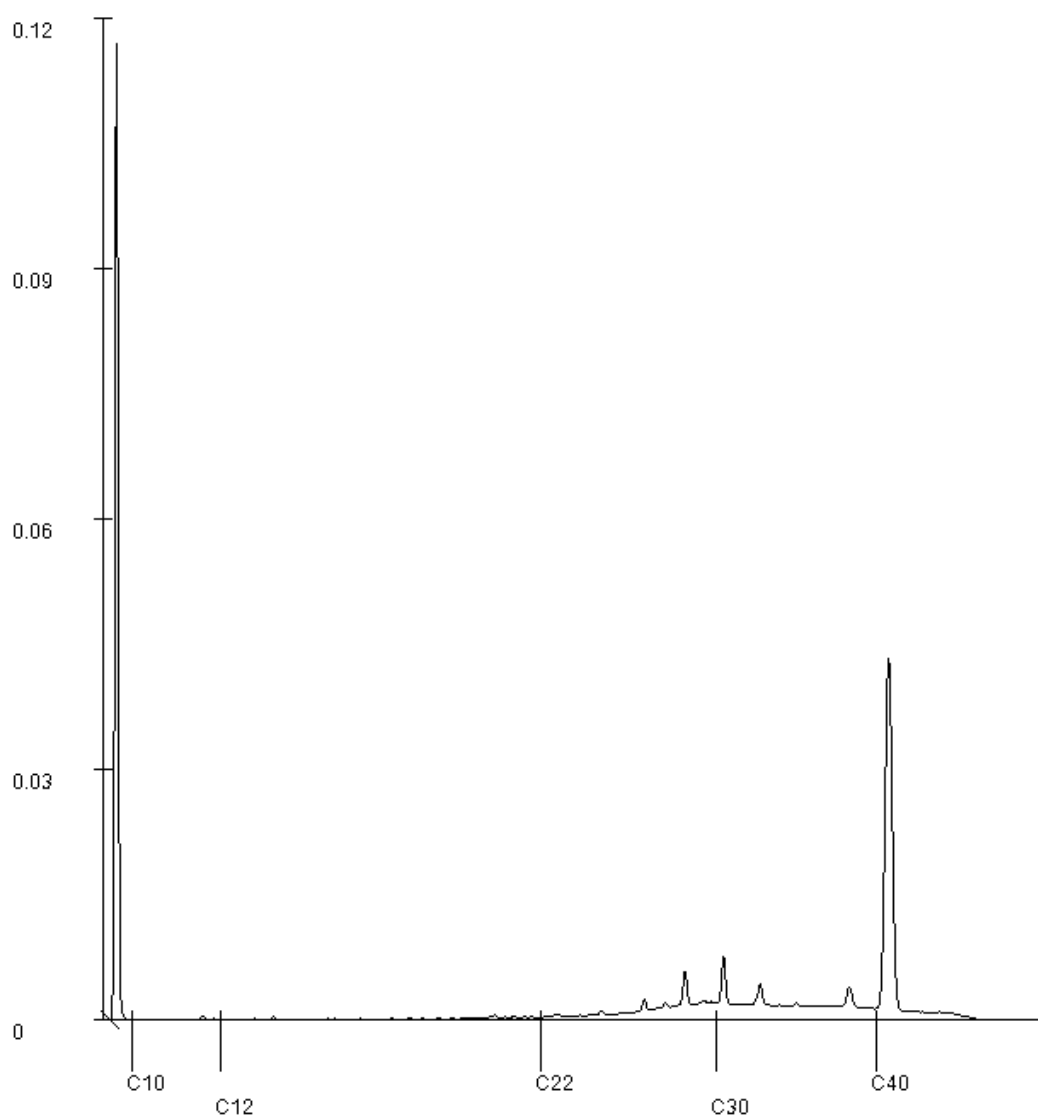
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874155 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen 087 (30-50) 088 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

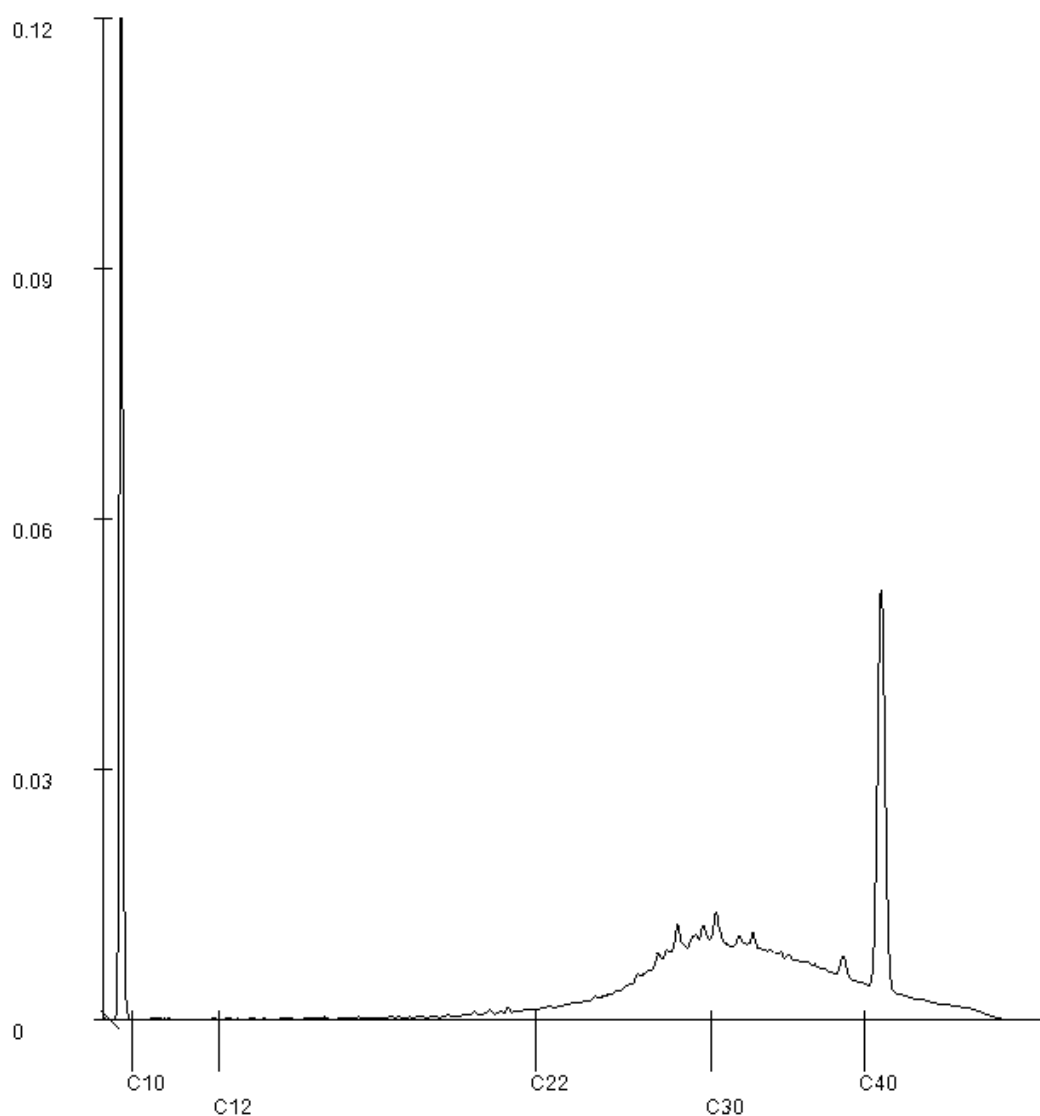
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13875015, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

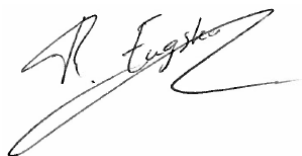
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875015 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 24-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	081 (0-30) 082 (0-30) 083 (0-30) 084 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	085 (0-30) 086 (0-30)				
003	Grond (AS3000)	093 (0-30) 094 (0-30)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	86.2	82.8	82.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	3.2	2.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	13	17	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	97	99	280	
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.44	0.68	
kobalt	mg/kgds	S	7.2	7.1	10	
koper	mg/kgds	S	22	28	21	
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.05	
lood	mg/kgds	S	34	47	26	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.87	
nikkel	mg/kgds	S	23	22	28	
zink	mg/kgds	S	99	110	91	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.28	0.33	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.09	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.74	0.91	0.05	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.38	0.53	0.03	
chryseen	mg/kgds	S	0.37	0.49	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.30	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.33	0.49	0.03	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.21	0.31	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.35	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.797 ¹⁾	3.807 ¹⁾	0.244 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875015 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 24-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	081 (0-30) 082 (0-30) 083 (0-30) 084 (0-30)
002	Grond (AS3000)	085 (0-30) 086 (0-30)
003	Grond (AS3000)	093 (0-30) 094 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	17	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875015 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 24-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875015 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 24-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0494645	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
001	O0495083	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
001	O0495075	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
001	O0494628	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0495008	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0494409	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
003	O0494637	24-05-2023	24-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875015 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 24-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0494633	24-05-2023	24-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875015 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 24-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 085 (0-30) 086 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

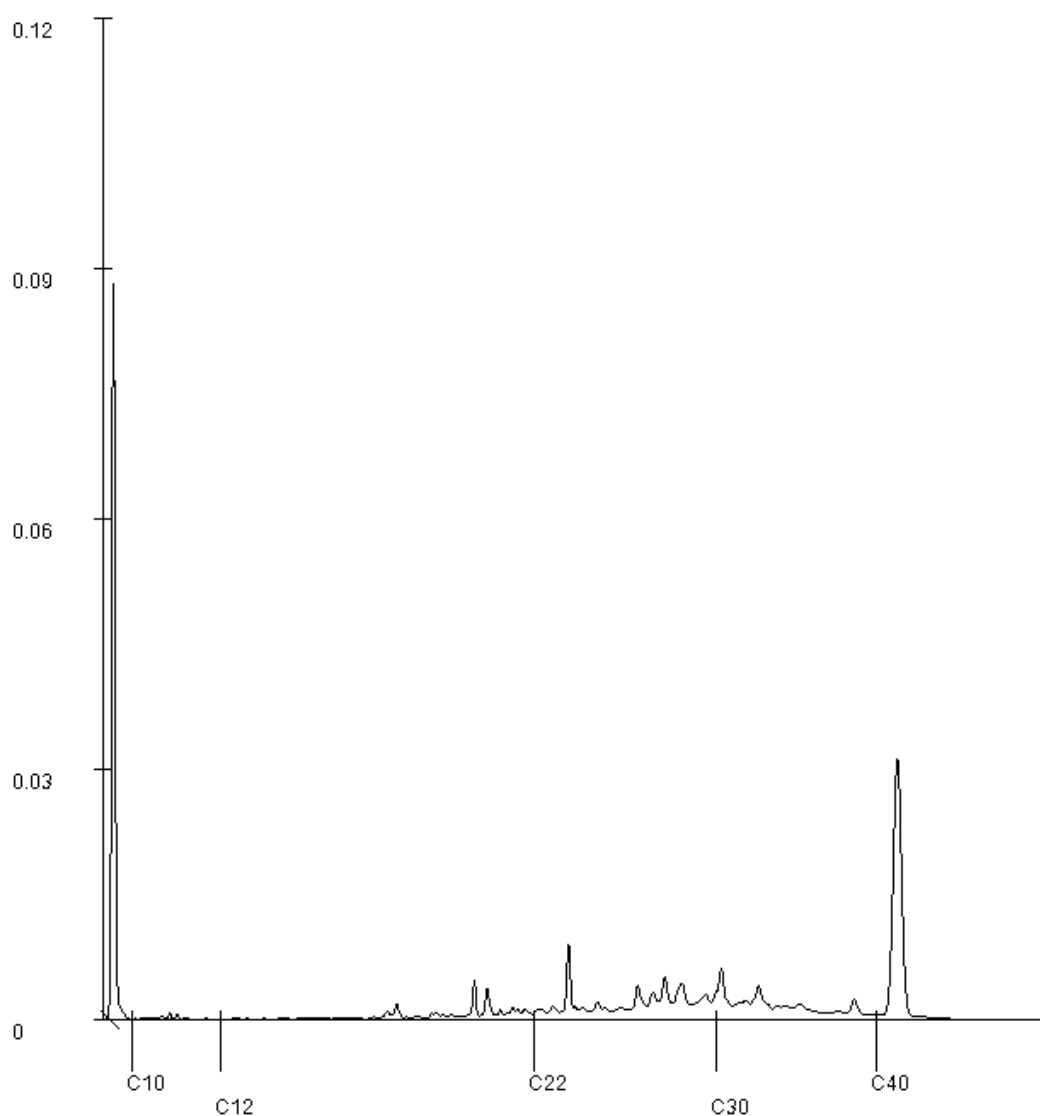
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13874954, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

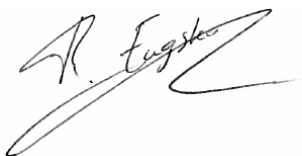
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874954 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	018 (0-30) 019 (0-30) 028 (0-30) 029 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	030 (0-30) 031 (0-30) 040 (0-30) 041 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	021 (0-30) 027 (0-30) 032 (0-30) 042 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	036 (0-30) 043 (0-30) 048 (0-30) 049 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	035 (0-30) 044 (0-30) 046 (0-30) 047 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.9	86.5	84.6	86.0	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	2.7	4.0	3.6	3.6
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.9	1.2	1.0	1.2	3.0
p,p-DDT	µg/kgds	S	11	23	5.3	5.8	22
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.9 ¹⁾	24.2 ¹⁾	6.3 ¹⁾	7 ¹⁾	25 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.8	5.4	1.0	1.6	5.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ¹⁾	6.1 ¹⁾	1.7 ¹⁾	2.3 ¹⁾	5.8 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	100	45	58	74	150
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	100.7 ¹⁾	45.7 ¹⁾	58.7 ¹⁾	74.7 ¹⁾	150.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	117.1 ¹⁾	76 ¹⁾	66.7 ¹⁾	84 ¹⁾	181.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	7.6	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874954 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	018 (0-30) 019 (0-30) 028 (0-30) 029 (0-30)						
002	Grond (AS3000)	030 (0-30) 031 (0-30) 040 (0-30) 041 (0-30)						
003	Grond (AS3000)	021 (0-30) 027 (0-30) 032 (0-30) 042 (0-30)						
004	Grond (AS3000)	036 (0-30) 043 (0-30) 048 (0-30) 049 (0-30)						
005	Grond (AS3000)	035 (0-30) 044 (0-30) 046 (0-30) 047 (0-30)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	4.3	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		139.5 ¹⁾	87.9 ¹⁾	78.6 ¹⁾	95.9 ¹⁾	193.4 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem							
som	µg/kgds	S	134.5 ¹⁾	86.5 ¹⁾	77.2 ¹⁾	94.5 ¹⁾	192 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem							

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13874954 - 1

Orderdatum

24-05-2023

Startdatum

25-05-2023

Rapportagedatum

02-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874954 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	054 (0-30) 056 (0-30) 058 (0-30) 059 (0-30)		
007	Grond (AS3000)	057 (0-30) 064 (0-30) 065 (0-30) 070 (0-30)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.5	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	3.2
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.9	3.4
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	4.1 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	1.0
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	1.7 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	50	46
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	50.7 ¹⁾	46.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	58.3 ¹⁾	52.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874954 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	054 (0-30) 056 (0-30) 058 (0-30) 059 (0-30)
007	Grond (AS3000)	057 (0-30) 064 (0-30) 065 (0-30) 070 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		70.2 ¹⁾	64.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	68.8 ¹⁾	63 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13874954 - 1

Orderdatum

24-05-2023

Startdatum

25-05-2023

Rapportagedatum

02-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874954 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13874954 - 1

Orderdatum

24-05-2023

Startdatum

25-05-2023

Rapportagedatum

02-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0494690	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
001	O0494408	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
001	O0494419	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
001	O0494423	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0494412	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0494421	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0494631	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0494407	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
003	O0494698	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
003	O0494779	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
003	O0494684	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
003	O0494700	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0494781	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0494683	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0495124	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0495042	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
005	O0495117	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
005	O0494653	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
005	O0494667	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
005	O0494660	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
006	O0494783	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
006	O0494766	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
006	O0494649	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
006	O0495107	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
007	O0495106	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
007	O0495082	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
007	O0495114	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
007	O0494641	24-05-2023	24-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13875689, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

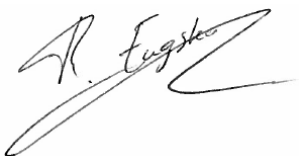
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875689 - 1

Orderdatum 25-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	062 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	051 (0-30) 052 (0-30) 053 (0-30) 060 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	061 (0-30) 067 (0-30) 069 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	051 (0-30) 052 (0-30) 052 (30-50) 053 (0-30) 053 (30-50) 060 (0-30) 060 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	061 (0-30) 061 (30-50) 067 (0-30) 069 (0-30) 069 (30-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.7	84.3	85.3	84.9	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9			2.3	2.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		3.4	3.4		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	20			20	20
METALEN							
barium	mg/kgds	S	85			70	100
cadmium	mg/kgds	S	0.37			0.21	0.30
kobalt	mg/kgds	S	7.9			7.2	7.9
koper	mg/kgds	S	20			13	19
kwik	mg/kgds	S	0.05			<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	23			17	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5			<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	25			22	26
zink	mg/kgds	S	75			57	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01			<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01			<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01			<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03			0.02	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01			<0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.02			<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01			<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02			<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01			<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01			<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.131 ¹⁾			0.083 ¹⁾	0.274 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1			<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875689 - 1

Orderdatum 25-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	062 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	051 (0-30) 052 (0-30) 053 (0-30) 060 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	061 (0-30) 067 (0-30) 069 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	051 (0-30) 052 (0-30) 052 (30-50) 053 (0-30) 053 (30-50) 060 (0-30) 060 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	061 (0-30) 061 (30-50) 067 (0-30) 069 (0-30) 069 (30-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1			<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾			4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.4	4.9	3.0		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 ¹⁾	5.6 ¹⁾	3.7 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.4	<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	31	36	37		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	31.7 ¹⁾	36.7 ¹⁾	37.7 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		37.2 ¹⁾	44.4 ¹⁾	42.8 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875689 - 1

Orderdatum 25-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	062 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	051 (0-30) 052 (0-30) 053 (0-30) 060 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	061 (0-30) 067 (0-30) 069 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	051 (0-30) 052 (0-30) 052 (30-50) 053 (0-30) 053 (30-50) 060 (0-30) 060 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	061 (0-30) 061 (30-50) 067 (0-30) 069 (0-30) 069 (30-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		49.1 ¹⁾	56.3 ¹⁾	54.7 ¹⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	47.7 ¹⁾	54.9 ¹⁾	53.3 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5			<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5			<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5			<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5			<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20			<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13875689 - 1

Orderdatum

25-05-2023

Startdatum

25-05-2023

Rapportagedatum

02-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875689 - 1

Orderdatum 25-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	051 (80-120) 062 (70-120) 062 (120-150) 067 (80-100) 067 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	22
METALEN			
barium	mg/kgds	S	180
cadmium	mg/kgds	S	0.27
kobalt	mg/kgds	S	15
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	21
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	46
zink	mg/kgds	S	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 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	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875689 - 1

Orderdatum 25-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	051 (80-120) 062 (70-120) 062 (120-150) 067 (80-100) 067 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
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

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875689 - 1

Orderdatum 25-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13875689 - 1

Orderdatum

25-05-2023

Startdatum

25-05-2023

Rapportagedatum

02-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875689 - 1

Orderdatum 25-05-2023

Startdatum 25-05-2023

Rapportagedatum 02-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0494597	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
002	O0494589	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
002	O0495012	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0494591	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
002	O0493732	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
003	O0493705	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
003	O0493714	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
003	O0494593	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
004	O0493732	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
004	O0493713	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
004	O0493731	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
004	O0494589	25-05-2023	25-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analysereport

Blad 11 van 11

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13875689 - 1

Orderdatum

25-05-2023

Startdatum

25-05-2023

Rapportagedatum

02-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0495012	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0494591	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
004	O0493693	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
005	O0494588	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
005	O0493714	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
005	O0494602	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
005	O0493705	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
005	O0494593	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
006	O0495017	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
006	O0494603	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
006	O0494697	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
006	O0494596	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
006	O0495006	25-05-2023	25-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen (PFAS)
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13876477, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

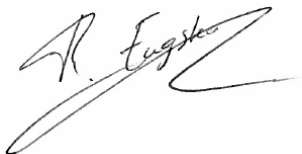
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (PFAS)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13876477 - 1

Orderdatum 26-05-2023

Startdatum 26-05-2023

Rapportagedatum 03-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	056 (0-30) 057 (0-30) 059 (0-30) 060 (0-30) 061 (0-30) 065 (0-30) 067 (0-30) 069 (0-30)
002	Grond (AS3000)	036 (0-30) 045 (0-30) 047 (0-30) 048 (0-30) 049 (0-30) 050 (0-30) 051 (0-30)
003	Grond (AS3000)	009 (0-30) 022 (0-30) 023 (0-30) 024 (0-30) 033 (0-30) 034 (0-30)
004	Grond (AS3000)	017 (30-80) 017 (80-100) 029 (50-100) 029 (100-150) 035 (50-100) 035 (100-150) 055 (80-100) 055 (100-150) 067 (80-100) 067 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.7	88.0	83.6	72.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.0	3.8	6.7
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	0.2	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.5	0.5	0.5	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.1 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.1 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (PFAS)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13876477 - 1

Orderdatum 26-05-2023

Startdatum 26-05-2023

Rapportagedatum 03-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	056 (0-30) 057 (0-30) 059 (0-30) 060 (0-30) 061 (0-30) 065 (0-30) 067 (0-30) 069 (0-30)
002	Grond (AS3000)	036 (0-30) 045 (0-30) 047 (0-30) 048 (0-30) 049 (0-30) 050 (0-30) 051 (0-30)
003	Grond (AS3000)	009 (0-30) 022 (0-30) 023 (0-30) 024 (0-30) 033 (0-30) 034 (0-30)
004	Grond (AS3000)	017 (30-80) 017 (80-100) 029 (50-100) 029 (100-150) 035 (50-100) 035 (100-150) 055 (80-100) 055 (100-150) 067 (80-100) 067 (100-150)

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysereport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (PFAS)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13876477 - 1

Orderdatum 26-05-2023

Startdatum 26-05-2023

Rapportagedatum 03-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (PFAS)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13876477 - 1

Orderdatum 26-05-2023

Startdatum 26-05-2023

Rapportagedatum 03-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen (PFAS)

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13876477 - 1

Orderdatum

26-05-2023

Startdatum

26-05-2023

Rapportagedatum

03-06-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0493714	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
001	O0494593	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
001	O0493732	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
001	O0493705	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
001	O0495106	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
001	O0494649	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
001	O0494641	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
001	O0494766	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0494683	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0495124	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0494670	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0495012	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0493745	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
002	O0494660	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
002	O0495042	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
003	O0495127	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0495485	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0495081	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0495507	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0495120	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
003	O0493738	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
004	O0495121	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0494596	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
004	O0494697	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
004	O0494406	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0494420	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0494654	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0494659	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0495050	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
004	O0494704	24-05-2023	24-05-2023	ALC201
004	O0494695	24-05-2023	24-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen (puinlocaties)
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13874156, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

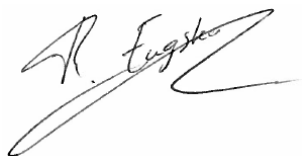
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (puinlocaties)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874156 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 24-05-2023

Rapportagedatum 01-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	PG087 (30-50) PG088 (30-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	PG089 (0-50) PG090 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.78	14.75
in behandeling genomen gewicht	kg		14.78	14.75
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12380	12607
droge stof	gew.-%		83.8	85.9
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% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	1.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen (puinlocaties)

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13874156 - 1

Orderdatum

23-05-2023

Startdatum

24-05-2023

Rapportagedatum

01-06-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2171695	22-05-2023	22-05-2023	ALC291
002	E2171696	22-05-2023	22-05-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13874156-001

Datum analyse: 01-06-2023

Projectnummer: 232045

Projectnaam: 232045

Monsteromschrijving: PG087 (30-50) PG088 (30-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12380	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12380	g	
totaal gewicht voor drogen	14781	g	
droge stof	83.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	769	100														
4-8	566	100														
2-4	244	100														
1-2	255	26.1														0.5
0.5-1	498	7.0														0.5
<0.5	10050															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13874156-002

Datum analyse: 01-06-2023

Projectnummer: 232045

Projectnaam: 232045

Monsteromschrijving: PG089 (0-50) PG090 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12663	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12607	g	
totaal gewicht voor drogen	14750	g	
droge stof	85.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	56	100														
8-20	379	100														
4-8	300	100														
2-4	170	100														
1-2	293	20.0														0.7
0.5-1	891	5.1														0.7
<0.5	10574															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13875016, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

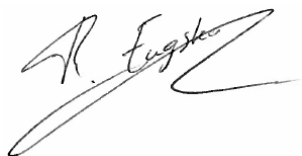
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13875016 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 24-05-2023

Rapportagedatum 01-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM4 (81+82+83+84+85+86)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM3 (91+92+93+94)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.83	14.78
in behandeling genomen gewicht	kg		14.83	14.78
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12760	12248
droge stof	gew.-%		86.1	82.9
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% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-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	0.87	0.73
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13875016 - 1

Orderdatum

24-05-2023

Startdatum

24-05-2023

Rapportagedatum

01-06-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2168032	24-05-2023	24-05-2023	ALC291
002	E2168030	24-05-2023	24-05-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13875016-001

Datum analyse: 01-06-2023

Projectnummer: 232045

Projectnaam: 232045

Monsteromschrijving: MM4 (81+82+83+84+85+86)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.87		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12760	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12760	g	
totaal gewicht voor drogen	14825	g	
droge stof	86.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	747	100														
4-8	539	100														
2-4	215	100														
1-2	253	29.8														0.4
0.5-1	785	7.2														0.5
<0.5	10221															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13875016-002

Datum analyse: 01-06-2023

Projectnummer: 232045

Projectnaam: 232045

Monsteromschrijving: MM3 (91+92+93+94)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.73		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12248	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12248	g	
totaal gewicht voor drogen	14779	g	
droge stof	82.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	779	100														
4-8	504	100														
2-4	176	100														
1-2	129	30.7														0.4
0.5-1	293	10.4														0.3
<0.5	10368															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen (uitsplitsing nikkel)
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13876517, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

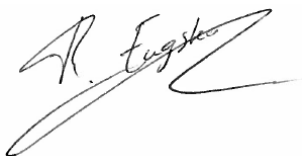
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (uitsplitsing nikkel)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13876517 - 1

Orderdatum 26-05-2023

Startdatum 26-05-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	009 (0-30)
002	Grond (AS3000)	012 (0-30)
003	Grond (AS3000)	014 (0-30)
004	Grond (AS3000)	015 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6	85.4	85.2	85.5
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	2.5	3.0	2.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	18	16	19
<i>METALEN</i>						
nikkel	mg/kgds	S	26	46	31	29

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (uitsplitsing nikkel)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13876517 - 1

Orderdatum 26-05-2023

Startdatum 26-05-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analysereport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen (uitsplitsing nikkel)

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13876517 - 1

Orderdatum 26-05-2023

Startdatum 26-05-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
nikkel	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0493738	25-05-2023	25-05-2023	ALC201
002	O0495392	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
003	O0495781	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0494395	17-05-2023	17-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13871947, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

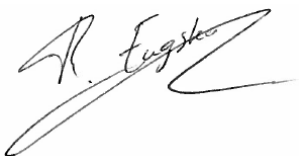
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13871947 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 26-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	007 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	001 (0-30) 003 (0-30) 004 (0-30) 007 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	009 (0-30) 012 (0-30) 014 (0-30) 015 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	001 (0-30) 001 (30-50) 002 (0-30) 002 (30-50) 003 (0-30) 003 (30-50) 004 (0-30) 004 (30-50) 007 (0-30) 007 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	002 (50-100) 006 (50-100) 013 (50-100) 016 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.5	85.6	84.7	81.4	79.5
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		1.8	1.9	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	26		21	24	24
METALEN							
barium	mg/kgds	S	130		86	120	130
cadmium	mg/kgds	S	0.26		0.34	0.35	0.24
kobalt	mg/kgds	S	11		8.7	10	11
koper	mg/kgds	S	15		23	21	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05		0.08	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	16		23	24	18
molybdeen	mg/kgds	S	1.5		7.7	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	42		60	31	38
zink	mg/kgds	S	61		97	75	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01		0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		0.05	0.02 ³⁾	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01		0.03	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01		0.03	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		0.03	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01		0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		0.02	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾		0.234 ¹⁾	0.101 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13871947 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 26-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	007 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	001 (0-30) 003 (0-30) 004 (0-30) 007 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	009 (0-30) 012 (0-30) 014 (0-30) 015 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	001 (0-30) 001 (30-50) 002 (0-30) 002 (30-50) 003 (0-30) 003 (30-50) 004 (0-30) 004 (30-50) 007 (0-30) 007 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	002 (50-100) 006 (50-100) 013 (50-100) 016 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	2.3		
p,p-DDT	µg/kgds	S		5.1	15		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		5.8 ¹⁾	17.3 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	1.6		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	2.3 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S		95	140		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		95.7 ¹⁾	140.7 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			102.9 ¹⁾	160.3 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1		
endrin	µg/kgds	S		<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13871947 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 26-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	007 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	001 (0-30) 003 (0-30) 004 (0-30) 007 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	009 (0-30) 012 (0-30) 014 (0-30) 015 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	001 (0-30) 001 (30-50) 002 (0-30) 002 (30-50) 003 (0-30) 003 (30-50) 004 (0-30) 004 (30-50) 007 (0-30) 007 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	002 (50-100) 006 (50-100) 013 (50-100) 016 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds			114.8 ¹⁾	172.2 ¹⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S		113.4 ¹⁾	170.8 ¹⁾		
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		<20	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q			0.2		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			0.5		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.6 ²⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		

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

Paraaf :

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13871947 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 26-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	007 (50-100)
002	Grond (AS3000)	001 (0-30) 003 (0-30) 004 (0-30) 007 (0-30)
003	Grond (AS3000)	009 (0-30) 012 (0-30) 014 (0-30) 015 (0-30)
004	Grond (AS3000)	001 (0-30) 001 (30-50) 002 (0-30) 002 (30-50) 003 (0-30) 003 (30-50) 004 (0-30) 004 (30-50) 007 (0-30) 007 (30-50)
005	Grond (AS3000)	002 (50-100) 006 (50-100) 013 (50-100) 016 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			0.2		
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.2 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q			<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13871947 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 26-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13871947 - 1

Orderdatum

17-05-2023

Startdatum

17-05-2023

Rapportagedatum

26-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13871947 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 26-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13871947 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 26-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0495231	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
002	O0495233	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
002	O0494399	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
002	O0494400	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
002	O0494385	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
003	O0495399	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
003	O0495781	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
003	O0495392	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
003	O0494395	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0494399	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0494398	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0494397	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0494400	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0494404	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0494403	17-05-2023	17-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13871947 - 1

Orderdatum

17-05-2023

Startdatum

17-05-2023

Rapportagedatum

26-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0494402	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0495224	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0495233	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
004	O0494385	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
005	O0494383	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
005	O0495388	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
005	O0494844	17-05-2023	17-05-2023	ALC201
005	O0494376	17-05-2023	17-05-2023	ALC201

Paraaf :



Bijlage

3.2 Analyserapport(en) waterbodem

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodern)
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13874154, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

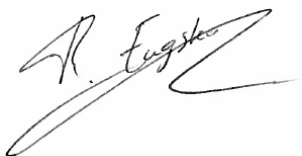
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874154 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 06-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	071 (10-20) 072 (15-25) 073 (21-34) 074 (16-30) 075 (19-28) 076 (10-35) 077 (19-33) 078 (18-35) 079 (16-40) 080 (20-35)
002	Waterbodem (AS3000)	071 (20-50) 072 (25-75) 073 (34-60) 074 (30-60) 075 (28-58) 076 (35-73) 077 (33-70) 078 (35-70) 079 (40-50) 080 (35-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	47.9	64.4
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.2	5.1
gloeirest	% vd DS		89.7	93.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	14	17
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	12	10
barium	mg/kgds	S	180	130
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.32
chrom	mg/kgds	S	26	29
kobalt	mg/kgds	S	8.4	8.4
koper	mg/kgds	S	20	19
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.09
lood	mg/kgds	S	20	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	25	28
zink	mg/kgds	S	84	84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.06	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.315 ¹⁾	0.21 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORFENOLEN				

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodern)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874154 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 06-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodern (AS3000)	071 (10-20) 072 (15-25) 073 (21-34) 074 (16-30) 075 (19-28) 076 (10-35) 077 (19-33) 078 (18-35) 079 (16-40) 080 (20-35)
002	Waterbodern (AS3000)	071 (20-50) 072 (25-75) 073 (34-60) 074 (30-60) 075 (28-58) 076 (35-73) 077 (33-70) 078 (35-70) 079 (40-50) 080 (35-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
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⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.6	2.3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.3 ¹⁾	3 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	1.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	1.8 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	25	25
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	25.7 ¹⁾	25.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	32 ¹⁾	30.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodern)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874154 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 06-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodern (AS3000)	071 (10-20) 072 (15-25) 073 (21-34) 074 (16-30) 075 (19-28) 076 (10-35) 077 (19-33) 078 (18-35) 079 (16-40) 080 (20-35)
002	Waterbodern (AS3000)	071 (20-50) 072 (25-75) 073 (34-60) 074 (30-60) 075 (28-58) 076 (35-73) 077 (33-70) 078 (35-70) 079 (40-50) 080 (35-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		43.9 ¹⁾	42.4 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern				
som	µg/kgds		42.5 ¹⁾	41 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern				
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13874154 - 1

Orderdatum

23-05-2023

Startdatum

23-05-2023

Rapportagedatum

06-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13874154 - 1

Orderdatum

23-05-2023

Startdatum

23-05-2023

Rapportagedatum

06-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
arsen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)perylene	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)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodern)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874154 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 06-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodern (AS3000)	Idern
som DDD (0.7 factor)	Waterbodern (AS3000)	Idern
o,p-DDE	Waterbodern (AS3000)	Idern
p,p-DDE	Waterbodern (AS3000)	Idern
som DDE (0.7 factor)	Waterbodern (AS3000)	Idern
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodern (AS3000)	Idern
aldrin	Waterbodern (AS3000)	Idern
dieldrin	Waterbodern (AS3000)	Idern
endrin	Waterbodern (AS3000)	Idern
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodern (AS3000)	Idern
isodrin	Waterbodern (AS3000)	Idern
telodrin	Waterbodern (AS3000)	Idern
alpha-HCH	Waterbodern (AS3000)	Idern
beta-HCH	Waterbodern (AS3000)	Idern
gamma-HCH	Waterbodern (AS3000)	Idern
delta-HCH	Waterbodern (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodern (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodern (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodern (AS3000)	Idern
trans-heptachloorepoxide	Waterbodern (AS3000)	Idern
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodern (AS3000)	Idern
alpha-endosulfan	Waterbodern (AS3000)	Idern
hexachloorbutadieen	Waterbodern (AS3000)	Idern
endosulfansulfaat	Waterbodern (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodern (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodern (AS3000)	Idern
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodern (AS3000)	Idern
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	Waterbodern (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	Waterbodern (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodern (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternamen	Verpakking
001	J1121930	22-05-2023	22-05-2023	ALC264
001	J1122027	22-05-2023	22-05-2023	ALC264
001	J1121934	22-05-2023	22-05-2023	ALC264
001	J1119436	22-05-2023	22-05-2023	ALC264
001	J1121932	22-05-2023	22-05-2023	ALC264
001	J1122016	22-05-2023	22-05-2023	ALC264
001	J1122019	22-05-2023	22-05-2023	ALC264
001	J1119435	22-05-2023	22-05-2023	ALC264
001	J1121020	22-05-2023	22-05-2023	ALC264

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13874154 - 1

Orderdatum

23-05-2023

Startdatum

23-05-2023

Rapportagedatum

06-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1119432	22-05-2023	22-05-2023	ALC264
002	O0495487	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495491	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495503	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495499	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495495	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495500	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495498	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495489	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495493	22-05-2023	22-05-2023	ALC201
002	O0495506	22-05-2023	22-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13874154 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 06-06-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 071 (10-20) 072 (15-25) 073 (21-34) 074 (16-30) 075 (19-28) 076 (10-35) 077 (19-33) 078 (18-35) 079 (16-40) 080 (20-35)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

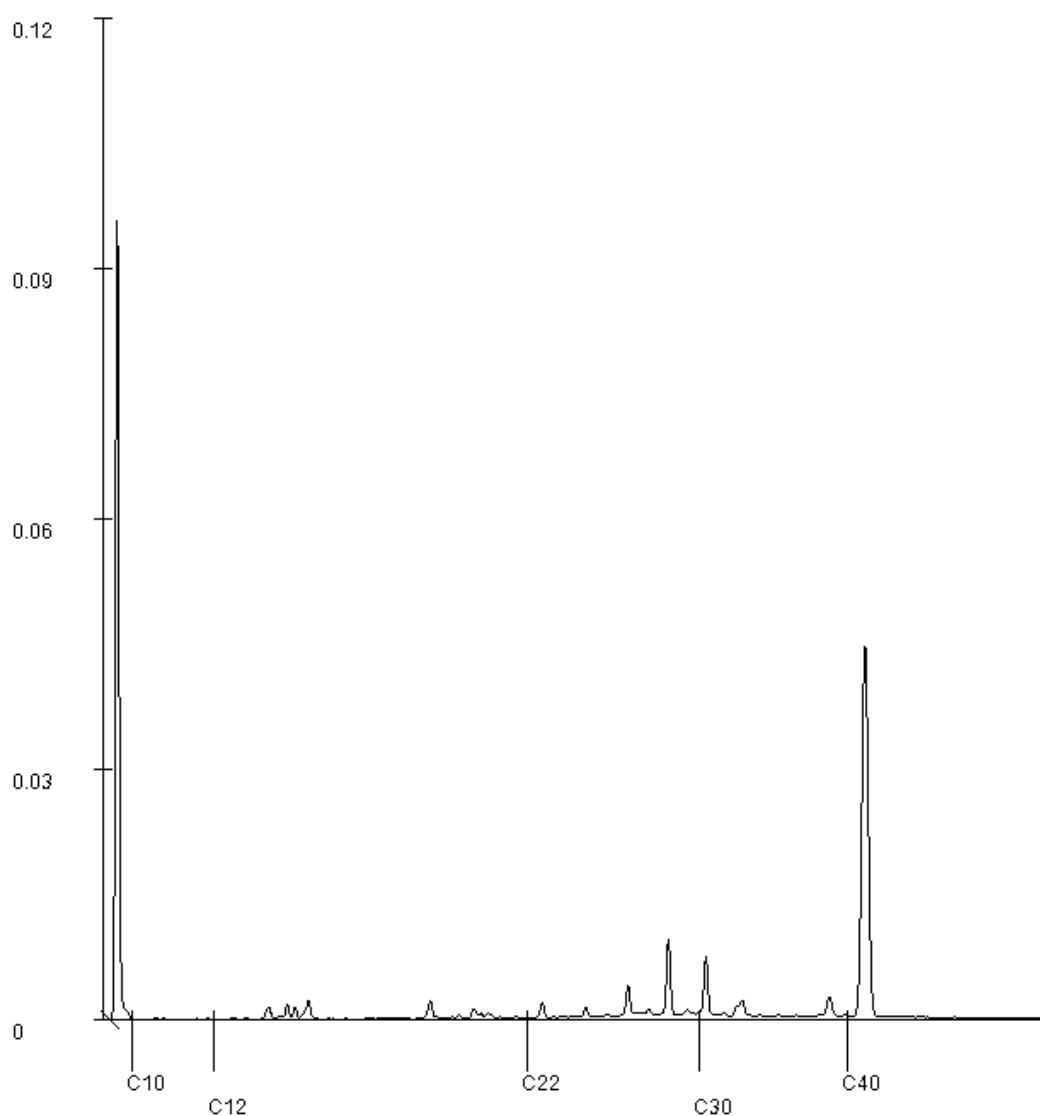
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Bijlage

3.3 Analyserapport(en) grondwater

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Dennis Heuveling
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Sallandstraat e.o te Haalderen
Uw projectnummer : 232045
SGS rapportnummer : 13879338, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 232045. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

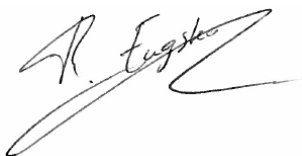
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13879338 - 1

Orderdatum 01-06-2023

Startdatum 01-06-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	007 (170-270)						
002	Grondwater (AS3000)	016 (180-280)						
003	Grondwater (AS3000)	025 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	042 (200-300)						
005	Grondwater (AS3000)	055 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
METALEN								
barium	µg/l	S	98	100	91	86	97	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13879338 - 1

Orderdatum 01-06-2023

Startdatum 01-06-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	007 (170-270)						
002	Grondwater (AS3000)	016 (180-280)						
003	Grondwater (AS3000)	025 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	042 (200-300)						
005	Grondwater (AS3000)	055 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13879338 - 1

Orderdatum

01-06-2023

Startdatum

01-06-2023

Rapportagedatum

05-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13879338 - 1

Orderdatum 01-06-2023

Startdatum 01-06-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	062 (220-320)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
METALEN				
barium	µg/l	S	120	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer 232045

Rapportnummer 13879338 - 1

Orderdatum 01-06-2023

Startdatum 01-06-2023

Rapportagedatum 05-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	062 (220-320)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13879338 - 1

Orderdatum

01-06-2023

Startdatum

01-06-2023

Rapportagedatum

05-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13879338 - 1

Orderdatum

01-06-2023

Startdatum

01-06-2023

Rapportagedatum

05-06-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2121673	01-06-2023	01-06-2023	ALC204
001	G7201866	01-06-2023	01-06-2023	ALC236
002	G7201871	01-06-2023	01-06-2023	ALC236
002	B2121681	01-06-2023	01-06-2023	ALC204
003	B2121663	01-06-2023	01-06-2023	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Blad 9 van 9

BK Ingenieurs B.V.

Dennis Heuveling

Projectnaam

Sallandstraat e.o te Haalderen

Projectnummer

232045

Rapportnummer

13879338 - 1

Orderdatum

01-06-2023

Startdatum

01-06-2023

Rapportagedatum

05-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G7201865	01-06-2023	01-06-2023	ALC236
004	G7201879	01-06-2023	01-06-2023	ALC236
004	B2121689	01-06-2023	01-06-2023	ALC204
005	B2121664	01-06-2023	01-06-2023	ALC204
005	G7201872	01-06-2023	01-06-2023	ALC236
006	B2121672	01-06-2023	01-06-2023	ALC204
006	G7201867	01-06-2023	01-06-2023	ALC236

Paraaf :



Bijlage

3.4 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten

Disclaimers

Kwaliteit is een van de belangrijkste redenen waarom u uw analyses door SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. laat uitvoeren. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. is geaccrediteerd conform EN ISO/IEC 17025:2017 (RvA-register no. L028) en gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015. Deze normen vormen de basis van het door ons gebruikte kwaliteitssysteem. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. analyseert uw monsters op de door u gewenste parameters en verstrekt u hiervan een (digitaal) analysecertificaat.

Bij de rapportage van uw analyseresultaten kunnen disclaimers geplaatst zijn. In dit informatieblad wordt het gebruik van disclaimers uitgelegd en de meest gebruikte disclaimers toegelicht.

WAT ZIJN DISCLAIMERS

Waar nodig plaatsen laboratoria opmerkingen bij de analyseresultaten. Deze opmerkingen/voetnoten zijn verschillend van aard. Deels zijn het toelichtingen of betreft het uitleg van de toegepaste werkwijze. Dit zijn geen disclaimers. Het resultaat is absoluut betrouwbaar. Soms is het plaatsen van een voetnoot een verplichting van de analyse normmethode.

MEEST VOORKOMENDE DISCLAIMERS

Hieronder worden de 7 belangrijkste disclaimers uitgelegd. Deze 7 disclaimers betreffen 84 % van alle disclaimers.

DISCLAIMER 1

De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveringstermijn.

TOELICHTING

De gestelde maximale termijn tussen monsternamen en zekerstelling is overschreden.

ORZAAK

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

VERVOLG

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

DISCLAIMER 2

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

TOELICHTING

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

ORZAAK

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

VERVOLG

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

DISCLAIMER 3

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

TOELICHTING

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

ORZAAK

De gebruikte methodes worden gevalideerd voor een bepaald bereik.

VERVOLG

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

DISCLAIMER 4

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

TOELICHTING

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

OORZAAK

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

VERVOLG

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

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

DISCLAIMER 5

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

TOELICHTING

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

OORZAAK

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

VERVOLG

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

DISCLAIMER 6

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

TOELICHTING

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

OORZAAK

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

VERVOLG

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

DISCLAIMER 7

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

TOELICHTING

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

OORZAAK

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

VERVOLG

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

VRAGEN

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

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

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V.

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

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

**4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len)
grond**

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-05-2023 - 13:35)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 007 (50-100)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.5	81.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	26		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	130	126	126		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.327	0.327		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	10.7	10.7		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	15	17	17		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.036	0.0362		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	17.4	17.4		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	1.5		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	42	40.8	40.8	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	65.2	65.2		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--	<=AW1.5	21	40	0.35
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	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13871947-001
 Monsteromschrijving 007 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-05-2023 - 13:35)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 001 (0-30) 003 (0-3)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.6	85.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	5.1	25.5		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.8	29	29		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	95	475		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	95.7	478	478	*	IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	102.9			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5			<=AW3.0				1.0
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	7		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	114.8				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	113.4	567		--	IN, zp				

Monstercode 13871947-002
 Monsteromschrijving 001 (0-30) 003 (0-30) 004 (0-30) 007 (0-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 2 2% 2%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-05-2023 - 13:35)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 009 (0-30) 012 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.7	84.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	86	98.7	98.7	--				920	20
cadmium	mg/kg	0.34	0.453	0.453	--	<=AW0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	8.7	9.94	9.94	--	<=AW 15	102	190		3
koper	mg/kg	23	28.8	28.8	--	<=AW 40	115	190		5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0879	0.0879	--	<=AW0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	23	26.8	26.8	--	<=AW 50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	7.7	7.7	7.7	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	60	67.7	67.7	**	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	97	117	117	--	<=AW140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.234	--	<=AW1.5	21	40		0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW8.5	1004	2000		1.0
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	24.5	--	<=AW 20	510	1000		4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	2.3	11.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	15	75		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	17.3	86.5	86.5	--	<=AW200	950	1700		2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.6	8		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.3	11.5	11.5	--	<=AW 20	1701034000			1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	140	700		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	140.7	704	704	*	IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	160.3			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	--	<=AW 15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW1.0	8500	17000		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW2.0	801	1600		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW3.0	601	1200		1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	--				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	--	<=AW0.70	2000	4000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	--			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	--			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	--	<=AW2.0	2001	4000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	--	<=AW0.90	2000	4000 1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		--	--	<=AW3.0		1.0
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	7	--	--	<=AW2.0	2001	4000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	--			
waterbodem	µg/kgds	172.2			--	--			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	--			
landbodem	ug/kg	170.8854			--	--	IN, zp		

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	--	--	<=AW190	2595	5000 35

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	--	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	0.5	--	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6	0.6	--	--	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	--	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	--	--	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	--	1.4	--	---	--

Monstercode
13871947-003

Monsteromschrijving
009 (0-30) 012 (0-30) 014 (0-30) 015 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-05-2023 - 13:35)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 001 (0-30) 001 (30-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.4	81.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	120	124	124		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.35	0.45	0.45		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	10.3	10.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	24.7	24.7		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.074	0.0742		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	24	26.8	26.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	31	31.9	31.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	75	84	84		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.10	0.101	0.101		<=AW	1.5	21	40	0.35
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	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13871947-004
 Monsteromschrijving 001 (0-30) 001 (30-50) 002 (0-30) 002 (30-50) 003 (0-30) 003 (30-50) 004 (0-30) 004 (30-50) 007 (0-30) 007 (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: 26-05-2023 - 13:35)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 002 (50-100) 006 (5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.5	79.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	130	134	134		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.309	0.309		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	11.4	11.4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	17.6	17.6		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.037	0.037		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	20.1	20.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	38	39.1	39.1	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	72	80.6	80.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
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	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13871947-005
 Monsteromschrijving 002 (50-100) 006 (50-100) 013 (50-100) 016 (50-100)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	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
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocataadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--

10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-05-2023 - 14:59)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 022 (0-30) 023 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.1	83.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	87	123	123		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	0.44	0.446		<=AW0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	7.4	10.3	10.3		<=AW 15	102	190		3
koper	mg/kg	23	31.2	31.2		<=AW 40	115	190		5
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.12	0.128		<=AW0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	24	29.4	29.4		<=AW 50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	24	32.3	32.3		<=AW 35	68	100		4
zink	mg/kg	76	103	103		<=AW140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	0.294		<=AW1.5	21	40		0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW8.5	1004	2000		1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.12		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	14.8		<=AW 20	510	1000		4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	3.5	10.6		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	23	69.7		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	26.5	80.3	80.3		<=AW200	950	1700		2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	2.8	8.48		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.5	10.6	10.6		<=AW 20	170	1034		0.0014
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	240	727		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	240.7	729		*	IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	270.7			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.12	2.12		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.12		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.12		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	6.36		<=AW 15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.12		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.12		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW1.0	8500	17000		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW2.0	801	1600		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW3.0	601	1200		1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	2.12	--	--	<=AW0.70	2000	4000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24	--	--	<=AW2.0	2001	4000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	2.12	--	--	<=AW0.90	2000	4000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.12		--	--	<=AW3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24	--	--	<=AW2.0	2001	4000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	--			
waterbodem	µg/kgds	282.6			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	281.2852			--	IN, zp			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	9	27.3		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	12	36.4		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	60.6	60.6	--	--	<=AW190	2595	5000 35

Monstercode	Monsteromschrijving
13874155-001	022 (0-30) 023 (0-30) 024 (0-30) 033 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-05-2023 - 14:59)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 089 (0-30) 090 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.3	86.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	79	144	144		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.32	0.448	0.448		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.7	11.9	11.9		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	17	25.5	25.5		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0989	0.0989		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	37	48.4	48.4		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	33.3	33.3		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	66	104	104		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
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	0.337	0.337	0.337		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.75		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	12.2		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.75		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.75		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	35		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13874155-002
 Monsteromschrijving 089 (0-30) 090 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-05-2023 - 14:59)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 091 (0-30) 092 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.5	81.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	89	138	138		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.41	0.54	0.545		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.9	12	12		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	22	30.4	30.4		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.07	0.071		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	25	31.1	31.1		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	1.2		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	29	42.3	42.3	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	86	122	122		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
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	0.297	0.297	0.297		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	1.4	3.18		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.9	4.32		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.2	2.73		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.3	16.6	16.6		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.95		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.95		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.95		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.95		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.8	31.8		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13874155-003
 Monsteromschrijving 091 (0-30) 092 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-05-2023 - 14:59)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 088 (0-30) 089 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.6	84.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	110	170	170		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.40	0.52	0.524		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.6	11.6	11.6		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	24	32.9	32.9		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.10	0.106		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	56	69.2	69.2		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	35	35		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	120	169	169		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.587	0.587	0.587		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.46		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.2	10.2		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.29		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	16.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	11	22.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	29.2		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13874155-004
 Monsteromschrijving 088 (0-30) 089 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-05-2023 - 14:59)

Projectcode 232045
Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
Monsteromschrijving 087 (30-50) 088 (30)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.0	82		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	150	186	186		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.60	0.758	0.758		* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.2	10.1	10.1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	29	36.1	36.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.111	0.111		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	36	41.8	41.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	30.2	30.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	250	309	309		* IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
chryseen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.167	1.17	1.17		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.67		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	11.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	27	64.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	39	92.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	167	167		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13874155-005
Monsteromschrijving 087 (30-50) 088 (30-60)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-05-2023 - 16:11)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 081 (0-30) 082 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.2	86.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	97	143	143		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.37	0.517	0.517		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.2	10.5	10.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	22	30.9	30.9		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0827	0.0827		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	34	42.7	42.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	32.2	32.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	99	140	140		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
chryseen	mg/kg	0.37	0.37		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.797	2.8	2.8		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13875015-001
 Monsteromschrijving 081 (0-30) 082 (0-30) 083 (0-30) 084 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-05-2023 - 16:11)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 085 (0-30) 086 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.8	82.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	99	162	162		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.44	0.619	0.619	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.1	11.3	11.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	28	40.8	40.8	*	WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.084	0.0847		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	60.3	60.3	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	33.5	33.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	164	164	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.91	0.91		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.53	0.53		--	-				
chryseen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.80	3.81	3.81	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.3	4.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.5	4.69		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	19.7	19.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	21.9		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	17	53.1		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	11	34.4		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	93.8	93.8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13875015-002
 Monsteromschrijving 085 (0-30) 086 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-05-2023 - 16:11)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 093 (0-30) 094 (0-3)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.2	82.2			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	280	377	377		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.68	0.921	0.921		* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	13.3	13.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	28.1	28.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0575	0.0575		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	26	31.6	31.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.87	0.87	0.87		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	36.3	36.3		* WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	91	121	121		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	0.244		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	2.41			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	16.9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	48.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13875015-003
 Monsteromschrijving 093 (0-30) 094 (0-30)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 14:20)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 018 (0-30) 019 (0-30)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.9	84.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	1.9	4.75		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	11	27.5		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	12.9	32.2	32.2		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	2.8	7		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.5	8.75	8.75		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	100	250		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100.7	252	252		* IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	117.1			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.75	1.75		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	5.25		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.75		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	7.6	19	19		* IN	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.75		--	<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	4.3	10.8		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	139.5				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	134.5	5336		--	<=AW				

Monstercode 13874954-001
 Monsteromschrijving 018 (0-30) 019 (0-30) 028 (0-30) 029 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 14:20)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 030 (0-30) 031 (0-3
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.5	86.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	1.2	4.44		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	23	85.2		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	24.2	89.6	89.6		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.59		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	5.4	20		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.1	22.6	22.6		* WO	20	1701034000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.59		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	45	167		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	45.7	169	169		* IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	76			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.59	2.59		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.59		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7.78	7.78		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.59		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2.59		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.59		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.59		--	<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.59		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.59		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	87.9				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	86.5	320		--	<=AW				

Monstercode 13874954-002
 Monsteromschrijving 030 (0-30) 031 (0-30) 040 (0-30) 041 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 14:20)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 021 (0-30) 027 (0-3
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.6	84.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	1.0	2.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	5.3	13.2		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.3	15.8	15.8		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.0	2.5		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	4.25	4.25		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	58	145		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	58.7	147	147	*	IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	66.7			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.75	1.75		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	5.25		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.75		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.75			<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.75		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	78.6				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	77.2	193		--	<=AW				

Monstercode 13874954-003
 Monsteromschrijving 021 (0-30) 027 (0-30) 032 (0-30) 042 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 14:20)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 036 (0-30) 043 (0-3
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.0	86		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	1.2	3.33		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	5.8	16.1		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	7	19.4	19.4		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.94		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.6	4.44		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.3	6.39	6.39		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.94		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	74	206		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	74.7	208	208		* IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	84			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.94	1.94		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.83	5.83		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.94		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.94		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.89	3.89		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.94		--	<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.94		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.94		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.89	3.89		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	95.9				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	94.5	262		--	<=AW				

Monstercode 13874954-004
 Monsteromschrijving 036 (0-30) 043 (0-30) 048 (0-30) 049 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 14:20)

Projectcode 232045
Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
Monsteromschrijving 035 (0-30) 044 (0-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.6	85.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	3.0	8.33		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	22	61.1		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	25	69.4	69.4		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.94		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	5.1	14.2		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.8	16.1	16.1		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.94		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	150	417		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	150.7	419	419		* IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	181.5			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.94	1.94		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.83	5.83		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.94		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.94		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.89	3.89		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.94			<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.94		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.94		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.89	3.89		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	193.4				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	192	533		--	IN, zp				

Monstercode 13874954-005
Monsteromschrijving 035 (0-30) 044 (0-30) 046 (0-30) 047 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 14:20)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 054 (0-30) 056 (0-30)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.5	84.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.84	1.84		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.84		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	4.9	12.9		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.6	14.7	14.7		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.84		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.3	3.42		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	5.26	5.26		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.84		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	50	132		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	50.7	133	133		* IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	58.3			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.84	1.84		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.84		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.84		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.53	5.53		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.84		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	1.84		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.84	1.84		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.84	1.84		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.84	1.84		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.84		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.84	1.84		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.84		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.84		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.68	3.68		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.84	1.84		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.84		--	<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.84		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.84		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.84		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.68	3.68		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	70.2				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	68.8	181		--	<=AW				

Monstercode 13874954-006
 Monsteromschrijving 054 (0-30) 056 (0-30) 058 (0-30) 059 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 14:20)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 057 (0-30) 064 (0-3)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.0	85		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.19		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	3.4	10.6		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.1	12.8	12.8		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.19		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.0	3.12		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	5.31	5.31		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.19		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	46	144		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	46.7	146	146		* IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	52.5			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.19	2.19		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.19		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.56	6.56		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.19		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2.19		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.19		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.38	4.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.19			<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.19		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.19		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.38	4.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	64.4				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	63	197		--	<=AW				

Monstercode 13874954-007
 Monsteromschrijving 057 (0-30) 064 (0-30) 065 (0-30) 070 (0-30)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklaas woen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 09:19)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 062 (0-30)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	83.7	83.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	85	101	101		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.37	0.483	0.483		<=AW0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	7.9	9.36	9.36		<=AW 15	102	190		3
koper	mg/kg	20	25.1	25.1		<=AW 40	115	190		5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0553	0.0553		<=AW0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	23	26.8	26.8		<=AW 50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	25	29.2	29.2		<=AW 35	68	100		4
zink	mg/kg	75	91.8	91.8		<=AW140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	0.131	0.131		<=AW1.5	21	40		0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.41	2.41		<=AW8.5	1004	2000		1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	2.41			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	16.9		<=AW 20	510	1000		4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.41			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	3.4	11.7			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.1	14.1	14.1		<=AW200	950	1700		2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.41			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.41			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	4.83		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.41			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	31	107			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	31.7	109	109		* WO	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	37.2				--	-			4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.41	2.41			-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.41			--	-			
endrin	ug/kg	<1	2.41			--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7.24	7.24		<=AW 15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.41			--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-			
telodrin	ug/kg	<1	2.41			--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.41	2.41		<=AW1.0	8500	17000		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	2.41	2.41		<=AW2.0	801	1600		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.41	2.41		<=AW3.0	601	1200		1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	2.41	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.41	2.41		<=AW0.70	2000	4000	1.0
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	4.83		<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.41	2.41		<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.41			<=AW3.0			1.0
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	4.83		<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	49.1			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	47.7	164			<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	48.3		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13875689-001	062 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 09:19)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 051 (0-30) 052 (0-3
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.3	84.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.06		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	4.9	14.4		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.6	16.5	16.5		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.06		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.4	4.12		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.18	6.18		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.06		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	36	106		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	36.7	108	108		* WO	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	44.4			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.06	2.06		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.06		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.18	6.18		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.06		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2.06		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.06		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	4.12		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.06		--	<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.06		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.06		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	4.12		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	56.3				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	54.9	161		--	<=AW				

Monstercode 13875689-002
 Monsteromschrijving 051 (0-30) 052 (0-30) 053 (0-30) 060 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 09:19)

Projectcode	232045
Projectnaam	Sallandstraat e.o te Haalderen
Monsteromschrijving	061 (0-30) 067 (0-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.3	85.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.06		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	3.0	8.82		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.7	10.9	10.9		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.06		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	4.12		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.06		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	37	109		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	37.7	111	111		* WO	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	42.8			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.06	2.06		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.06		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.18	6.18		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.06		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2.06		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.06		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	4.12		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.06	2.06		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.06		--	<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.06		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.06		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	4.12		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	54.7				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	53.3	157		--	<=AW				

Monstercode	Monsteromschrijving
13875689-003	061 (0-30) 067 (0-30) 069 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 09:19)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 051 (0-30) 052 (0-30)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.9	84.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	70	83.5	83.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	0.28	0.28		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.2	8.53	8.53		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	13	16.5	16.5		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0389	0.0389		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	20	20		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	25.7	25.7		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	57	70.3	70.3		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	0.083		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.04		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	21.3		--	<=AW 20	510	1000	4.9
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	<20	60.9	60.9		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13875689-004
 Monsteromschrijving 051 (0-30) 052 (0-30) 052 (30-50) 053 (0-30) 053 (30-50) 060 (0-30) 060 (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: 05-06-2023 - 09:19)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 061 (0-30) 061 (30-
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	78.8	78.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	100	119	119		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.30	0.405	0.405		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.9	9.36	9.36		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	19	24.3	24.3		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0556	0.0556		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	27.2	27.2		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	26	30.3	30.3		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	72	89.2	89.2		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
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	0.02	0.02		--	-				
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	0.274	0.274	0.274		--	<=AW1.5	21	40	0.35
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	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13875689-005
 Monsteromschrijving 061 (0-30) 061 (30-50) 067 (0-30) 069 (0-30) 069 (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: 05-06-2023 - 09:19)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 051 (80-120) 062 (7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	76.1	76.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	22		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	180	199	199		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.27	0.342	0.342		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	15	16.5	16.5	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	24	24		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0863	0.0863		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	23.8	23.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	46	50.3	50.3	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	82	95.2	95.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.26		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	15.8		<=AW	20	510	1000	4.9
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	<20	45.2	45.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13875689-006
 Monsteromschrijving 051 (80-120) 062 (70-120) 062 (120-150) 067 (80-100) 067 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:44)*

Projectcode 232045
Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (uitsplitsing nikkel)
Monsteromschrijving 009 (0-30)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.6	84.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
METALEN										
nikkel	mg/kg	26	36.4	36.4		* WO	35	68	100	4

Monstercode 13876517-001
Monsteromschrijving 009 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:44)

Projectcode 232045
Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (uitsplitsing nikkel)
Monsteromschrijving 012 (0-30)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.4	85.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--					
METALEN										
nikkel	mg/kg	46	57.5	57.5	*	IN	35	68	100	4

Monstercode 13876517-002
Monsteromschrijving 012 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:44)

Projectcode 232045
Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (uitsplitsing nikkel)
Monsteromschrijving 014 (0-30)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.2	85.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
nikkel	mg/kg	31	41.7	41.7	*	IN	35	68	100	4

Monstercode 13876517-003
Monsteromschrijving 014 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:44)

Projectcode 232045
Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (uitsplitsing nikkel)
Monsteromschrijving 015 (0-30)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.5	85.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
nikkel	mg/kg	29	35	35		<=AW	35	68	100	4

Monstercode 13876517-004
Monsteromschrijving 015 (0-30)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

METALEN

nikkel	mg/kg	35	39	100	100
--------	-------	----	----	-----	-----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021) en Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS (2 mei 2022)



Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader bij gehalten OS >10% met een maximum van 30%.

Analyse	232045	232045	232045	232045	232045
Projectnaam	009 (0-30) 012	056 (0-30) 057	036 (0-30) 045	009 (0-30) 022	017 (30-80) 017
Monsteromschrijving	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd	Gerapporteerd

droge stof	gew.-%	84,7	85,7	88,0	83,6	72,9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1,8	2,8	3	3,8	6,7
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,20	0,20	0,20	0,20	<0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	0,50	0,50	0,50	0,50	<0,1
perfluoroctaanzuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	0,60	0,60	0,60	0,50	<0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDa)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	0,20	0,20	0,20	0,10	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	0,20	0,20	0,30	0,20	<0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
GenX	µg/kg ds					

Legenda voor toepassen de landbodem		PFOA	PFOS	GenX	Overige PFAS
Landbouw/natuur	µg/kg ds	<1,9	<1,4	<1,4	<1,4
Wonen	µg/kg ds	<7,0	<3,0	<3,0	<3,0
Niet toepasbaar	µg/kg ds	>7,0	>3,0	>3,0	>3,0
Niet toepasbaar en > INEV	µg/kg ds	> 60	> 59	> 57	-

Toelichting

Dit betreft de klasse indeling obv alleen de PFAS analyses. De volledige klasse bepaling wordt bepaald op basis van deze resultaten en de resultaten van de overige uitgevoerde analyses. Voor de volledige toelichting op de toetsing wordt verwezen naar het handelingskader PFAS

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) waterbodem

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 12:29)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodern)
 Monsteromschrijving 071 (10-20) 072 (15-25) 073 (21-34) 074 (16-30) 075 (19-28) 076 (10-35) 077 (19-33) 078 (18-35) 079 (16-40) 080 (20-35)
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	47,9	47,9	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9,2	9,2	
gloeirest	% vd DS	89,7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	14	14	
METALEN				
arseen	mg/kg	12	14,3	V
barium ⁺	mg/kg	180	279	--
cadmium	mg/kg	0,47	0,534	V
chrom	mg/kg	26	33,3	V
kobalt	mg/kg	8,4	12,8	V
koper	mg/kg	20	24,9	V
kwik	mg/kg	0,09	0,103	V
lood	mg/kg	20	23,2	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	V
nikkel	mg/kg	25	36,5	V
zink	mg/kg	84	111	V
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	0,06	0,06	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-
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	0,021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,315	0,315	V
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,761	V
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,761	V
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2,28	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	0,761	V
PCB 52	ug/kg	<1	0,761	V
PCB 101	ug/kg	<1	0,761	V
PCB 118	ug/kg	<1	0,761	V
PCB 138	ug/kg	<1	0,761	V
PCB 153	ug/kg	<1	0,761	V
PCB 180	ug/kg	<1	0,761	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	5,33	V
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	0,761	-
p,p-DDT	ug/kg	3,6	3,91	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	4,3		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,761	-
p,p-DDD	ug/kg	1,3	1,41	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	2		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,761	-
p,p-DDE	ug/kg	25	27,2	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	25,7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	32	34,8	V
aldrin	ug/kg	<1	0,761	V
dieldrin	ug/kg	<1	0,761	V
endrin	ug/kg	<1	0,761	V

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	2,28	V
isodrin	ug/kg	<1	0,761	V
telodrin	ug/kg	<1	0,761	V
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,761	V
beta-HCH	ug/kg	<1	0,761	V
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,761	V
delta-HCH	ug/kg	<1	0,761	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	3,04	V
heptachloor	ug/kg	<1	0,761	V
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,761	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,761	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,52	V
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0,761	V
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,761	V
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0,761	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,761	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,761	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,52	V
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	43,9	47,7	V
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	42,5		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,8	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3,8	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	6,52	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3,8	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	26,6	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13874154-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg 1.52 ^V
ug/kg 2.28 ^V

Monstercode
13874154-001

Monsteromschrijving
071 (10-20) 072 (15-25) 073 (21-34) 074 (16-30) 075 (19-28) 076 (10-35) 077 (19-33) 078 (18-35) 079 (16-40) 080 (20-35)

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 12:29)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)
 Monsteromschrijving 071 (20-50) 072 (25-75) 073 (34-60) 074 (30-60) 075 (28-58) 076 (35-73) 077 (33-70) 078 (35-70) 079 (40-50) 080 (35-50)
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	64,4	64,4	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5,1	5,1	
gloeirest	% vd DS	93,7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	17	17	
METALEN				
arseen	mg/kg	10	12,2	V
barium ⁺	mg/kg	130	175	--
cadmium	mg/kg	0,32	0,401	V
chromium	mg/kg	29	34,5	V
kobalt	mg/kg	8,4	11,2	V
koper	mg/kg	19	24,2	V
kwik	mg/kg	0,09	0,102	V
lood	mg/kg	21	24,8	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	V
nikkel	mg/kg	28	36,3	V
zink	mg/kg	84	108	V
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)perylene	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	V
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1,37	V
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1,37	V
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	4,12	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1,37	V
PCB 52	ug/kg	<1	1,37	V
PCB 101	ug/kg	<1	1,37	V
PCB 118	ug/kg	<1	1,37	V
PCB 138	ug/kg	<1	1,37	V
PCB 153	ug/kg	<1	1,37	V
PCB 180	ug/kg	<1	1,37	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,61	V
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	1,37	-
p,p-DDT	ug/kg	2,3	4,51	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	3		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1,37	-
p,p-DDD	ug/kg	1,1	2,16	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1,8		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1,37	-
p,p-DDE	ug/kg	25	49	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	25,7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	30,5	59,8	V
aldrin	ug/kg	<1	1,37	V

dieldrin	ug/kg	<1	1,37	V
endrin	ug/kg	<1	1,37	V
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	4,12	V
isodrin	ug/kg	<1	1,37	V
telodrin	ug/kg	<1	1,37	V
alpha-HCH	ug/kg	<1	1,37	V
beta-HCH	ug/kg	<1	1,37	V
gamma-HCH	ug/kg	<1	1,37	V
delta-HCH	ug/kg	<1	1,37	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	5,49	V
heptachloor	ug/kg	<1	1,37	V
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,37	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,37	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,75	V
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1,37	V
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1,37	V
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1,37	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1,37	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1,37	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,75	V
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	42,4	83,1	V
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	41		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,86	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,86	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6,86	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,86	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	48	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13874154-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg 2.75 ^V
ug/kg 4.12 ^V

Monstercode 13874154-002
Monsteromschrijving 071 (20-50) 072 (25-75) 073 (34-60) 074 (30-60) 075 (28-58) 076 (35-73) 077 (33-70) 078 (35-70) 079 (40-50) 080 (35-50)

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoVNooit verspreidbaar

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 12:31)

Projectcode 232045
Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)
Monsteromschrijving 071 (10-20) 072 (15)
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				-				
droge stof	%	47,9	47,9		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9,2	9,2		--					
gloeirest	% vd DS	89,7			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	14	14		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	12	14,3	14,3		<=AW20	52	85	4	
barium ⁺	mg/kg	180	279	279		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,47	0,534	0,534		<=AW0.6	7.3	14	0.2	
chromium	mg/kg	26	33,3	33,3		<=AW55	218	380	10	
kobalt	mg/kg	8,4	12,8	12,8		<=AW15	128	240	3	
koper	mg/kg	20	24,9	24,9		<=AW40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0,09	0,103	0,103		<=AW0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	20	23,2	23,2		<=AW50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	1,05		<=AW1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	25	36,5	36,5	*	WO35	122	210	4	
zink	mg/kg	84	111	111		<=AW140	1070	2000	20	
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	0,06	0,06		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03		--	-				
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	0,021		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,315	0,315	0,315		<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,761			<=AW0.0025				0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,761			<=AW8.5				1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2,28	0,00228		<=AW0.003	2.5	5		0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0,761			-0.0015				0.001
PCB 52	ug/kg	<1	0,761			-0.002				0.001
PCB 101	ug/kg	<1	0,761			-0.0015				0.001
PCB 118	ug/kg	<1	0,761			-0.0045				0.001
PCB 138	ug/kg	<1	0,761			-0.004				0.001
PCB 153	ug/kg	<1	0,761			-0.0035				0.001
PCB 180	ug/kg	<1	0,761			-0.0025				0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	5,33	5,33		<=AW20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0,761		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	3,6	3,91		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4,3	4,67		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,761		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1,3	1,41		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	2,17		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,761		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	25	27,2		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	25,7	27,9		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	32		34,8		-0.3	2.2	4		4.2
aldrin	ug/kg	<1	0,761			-0.80				1.0
dieldrin	ug/kg	<1	0,761			-0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	0,761			-0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	2,28	2,28		<=AW15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	0,761			-0.001				0.001

telodrin	ug/kg	<1	0,761			-0.0005		0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,761			<=AW 1.0		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	0,761			<=AW 2.0		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,761			<=AW 3.0		1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	0,761		--	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8		3,04		-0.01	1.0 2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	0,761	0,761		<=AW 0.70	2000 4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,761		--	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,761		--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,52	1,52		<=AW 2.0	2001 4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0,761	0,761		<=AW 0.90	2000 4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,761			<=AW 3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0,761		--	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,761		--	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,761		--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,52	1,52		<=AW 2.0	2001 4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	43,9			--	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	42,5	46,2		--	<=AW		
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,8		--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3,8		--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	6	6,52		--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3,8		--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	26,6	26,6		<=AW 190	2595 5000	35

Monstercode 13874154-001
 Monsteromschrijving 071 (10-20) 072 (15-25) 073 (21-34) 074 (16-30) 075 (19-28) 076 (10-35) 077 (19-33) 078 (18-35) 079 (16-40) 080 (20-35)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-06-2023 - 12:31)

Projectcode 232045
Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)
Monsteromschrijving 071 (20-50) 072 (25)
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	64,4	64,4		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5,1	5,1		--					
gloeirest	% vd DS	93,7			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	17	17		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	10	12,2	12,2		<=AW20	52	85	4	
barium ⁺	mg/kg	130	175	175		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,32	0,401	0,401		<=AW0.6	7.3	14	0.2	
chromium	mg/kg	29	34,5	34,5		<=AW55	218	380	10	
kobalt	mg/kg	8,4	11,2	11,2		<=AW15	128	240	3	
koper	mg/kg	19	24,2	24,2		<=AW40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0,09	0,102	0,102		<=AW0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	21	24,8	24,8		<=AW50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	1,05		<=AW1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	28	36,3	36,3	*	WO35	122	210	4	
zink	mg/kg	84	108	108		<=AW140	1070	2000	20	
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	0,21		<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1,37			<=AW0.0025				0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1,37			<=AW8.5				1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	4,12	0,00412		<=AW0.003	2.5	5		0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,37			-0.0015				0.001
PCB 52	ug/kg	<1	1,37			-0.002				0.001
PCB 101	ug/kg	<1	1,37			-0.0015				0.001
PCB 118	ug/kg	<1	1,37			-0.0045				0.001
PCB 138	ug/kg	<1	1,37			-0.004				0.001
PCB 153	ug/kg	<1	1,37			-0.0035				0.001
PCB 180	ug/kg	<1	1,37			-0.0025				0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,61	9,61		<=AW20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	1,37		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	2,3	4,51		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3	5,88		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	1,37		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1,1	2,16		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,8	3,53		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	1,37		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	25	49		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	25,7	50,4		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	30,5		59,8		-0.3	2.2	4		4.2
aldrin	ug/kg	<1	1,37			-0.80				1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1,37			-0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	1,37			-0.0035				0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	4,12	4,12	<=AW 15	2007 4000 2.1
isodrin	ug/kg	<1	1,37		-0.001	0.001
telodrin	ug/kg	<1	1,37		-0.0005	0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	1,37		<=AW 1.0	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	1,37		<=AW 2.0	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	1,37		<=AW 3.0	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	1,37		--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8		5,49	-0.01	1.0 2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	1,37	1,37	<=AW 0.70	2000 4000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,37		--	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,37		--	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,75	2,75	<=AW 2.0	2001 4000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1,37	1,37	<=AW 0.90	2000 4000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1,37		<=AW 3.0	1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1,37		--	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1,37		--	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1,37		--	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,75	2,75	<=AW 2.0	2001 4000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	42,4			--	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	41	80,4		--	<=AW
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,86		--	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,86		--	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6,86		--	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,86		--	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	48	48	<=AW 190	2595 5000 35

Monstercode 13874154-002
 Monsteromschrijving 071 (20-50) 072 (25-75) 073 (34-60) 074 (30-60) 075 (28-58) 076 (35-73) 077 (33-70) 078 (35-70) 079 (40-50) 080 (35-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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: 22-06-2023 - 12:33)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)
 Monsteromschrijving 071 (10-20) 072 (15)
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja			-
droge stof	%	47,9	47,9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9,2	9,2		
gloeirest	% vd DS	89,7			-
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	14	14		
METALEN					
arseen	mg/kg	12	14,3	- <<	
barium ⁺	mg/kg	180	279	- <<	
cadmium	mg/kg	0,47	0,534	V <<	
chromium	mg/kg	26	33,3	- <<	
kobalt	mg/kg	8,4	12,8	- <<	
koper	mg/kg	20	24,9	- <<	
kwik	mg/kg	0,09	0,103	- <<	
lood	mg/kg	20	23,2	- <<	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	- <<	
nikkel	mg/kg	25	36,5	- <<	
zink	mg/kg	84	111	- <<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.000501
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.000301
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.000188
fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05	-	0.000197
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	- <<	
chryseen	mg/kg	0,06	0,06	-	0.000157
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	- <<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-	0.000218
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	- <<	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021	- <<	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,315	0,315	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,761	-	0.00478
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,761	-	0.000281
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2,28	- <<	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0,761	- <<	
PCB 52	ug/kg	<1	0,761	- <<	
PCB 101	ug/kg	<1	0,761	- <<	
PCB 118	ug/kg	<1	0,761	- <<	
PCB 138	ug/kg	<1	0,761	- <<	
PCB 153	ug/kg	<1	0,761	- <<	
PCB 180	ug/kg	<1	0,761	- <<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	5,33	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	0,761	- <<	
p,p-DDT	ug/kg	3,6	3,91	- <<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4,3	4,67	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,761	- <<	
p,p-DDD	ug/kg	1,3	1,41	- <<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	2,17	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,761	- <<	
p,p-DDE	ug/kg	25	27,2	-	0.0481
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	25,7	27,9	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	32		-	
aldrin	ug/kg	<1	0,761	- <<	
dieldrin	ug/kg	<1	0,761	-	0.0849
endrin	ug/kg	<1	0,761	-	0.298

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	2,28	-
isodrin	ug/kg	<1	0,761	- 0.0276
telodrin	ug/kg	<1	0,761	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,761	- 0.0013
beta-HCH	ug/kg	<1	0,761	- 0.00285
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,761	- 0.231
delta-HCH	ug/kg	<1	0,761	- 0.00165
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0,761	- 0.0278
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,761	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,761	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,52	- 0.0417
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0,761	- 0.302
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0,761	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0,761	- 0.006
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,761	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,761	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,52	- 0.00297
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	43,9	-	-
waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	42,5	-	-
landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,8	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3,8	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	6,52	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3,8	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	26,6	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13874154-001

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.46	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13874154-001	071 (10-20) 072 (15-25) 073 (21-34) 074 (16-30) 075 (19-28) 076 (10-35) 077 (19-33) 078 (18-35) 079 (16-40) 080 (20-35)

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: 22-06-2023 - 12:33)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen (waterbodem)
 Monsteromschrijving 071 (20-50) 072 (25)
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	64,4	64,4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,1	5,1		
gloeirest	% vd DS	93,7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	17	17		
METALEN					
arseen	mg/kg	10	12,2	- <<	
barium ⁺	mg/kg	130	175	- <<	
cadmium	mg/kg	0,32	0,401	V <<	
chromium	mg/kg	29	34,5	- <<	
kobalt	mg/kg	8,4	11,2	- <<	
koper	mg/kg	19	24,2	- <<	
kwik	mg/kg	0,09	0,102	- <<	
lood	mg/kg	21	24,8	- <<	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	- <<	
nikkel	mg/kg	28	36,3	- <<	
zink	mg/kg	84	108	- <<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.0025
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.00156
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.00101
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	-	0.000186
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.000104
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.0005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	0,21	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1,37	-	0.0121
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1,37	-	0.000818
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	4,12	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1,37	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1,37	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1,37	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1,37	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1,37	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1,37	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1,37	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,61	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1,37	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	2,3	4,51	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3	5,88	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1,37	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	1,1	2,16	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,8	3,53	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1,37	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	25	49	-	0.126
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	25,7	50,4	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	30,5		-	
aldrin	ug/kg	<1	1,37	-	0.000141

dieldrin	ug/kg	<1	1,37	- 0.182
endrin	ug/kg	<1	1,37	- 0.588
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	4,12	-
isodrin	ug/kg	<1	1,37	- 0.0633
telodrin	ug/kg	<1	1,37	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1,37	- 0.00353
beta-HCH	ug/kg	<1	1,37	- 0.0074
gamma-HCH	ug/kg	<1	1,37	- 0.463
delta-HCH	ug/kg	<1	1,37	- 0.00441
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1,37	- 0.0639
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,37	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,37	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,75	- 0.0935
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1,37	- 0.596
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1,37	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1,37	- 0.015
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1,37	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1,37	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,75	- 0.00769
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	42,4	-	-
waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	41	-	-
landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,86	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6,86	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6,86	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6,86	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	48	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13874154-002			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.63	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13874154-002	071 (20-50) 072 (25-75) 073 (34-60) 074 (30-60) 075 (28-58) 076 (35-73) 077 (33-70) 078 (35-70) 079 (40-50) 080 (35-50)

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*

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

**4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grond-
water**

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:40)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 007 (170-270)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	98	98	98	*	>S	0.08	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---	-	-	-	-	630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13879338-001

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13879338-001
 Monsteromschrijving 007 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:40)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 016 (180-280)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	100	100	100	*	>S	0.09	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---	-	-	-	-	630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13879338-002

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13879338-002
 Monsteromschrijving 016 (180-280)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:40)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 025 (200-300)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	91	91	91	*	>S	0.07	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---	-	-	-	-	630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13879338-003

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13879338-003
 Monsteromschrijving 025 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:40)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 042 (200-300)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	86	86	86	*	>S	0.06	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---	-	-	-	-	630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

13879338-004

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

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13879338-004
 Monsteromschrijving 042 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:40)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 055 (200-300)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	97	97	97	*	>S	0.08	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---	-	-	-	-	630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13879338-005

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13879338-005
 Monsteromschrijving 055 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2023 - 12:40)

Projectcode 232045
 Projectnaam Sallandstraat e.o te Haalderen
 Monsteromschrijving 062 (220-320)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	120	120	120	*	>S	0.12	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-	-	-	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-	-	-	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---	-	-	-	-	630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-	-	-	-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13879338-006

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

EenheidBT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13879338-006
 Monsteromschrijving 062 (220-320)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Bijlage

5 Toetsingskader PFAS

Toetsingskader PFAS

In december 2021 is het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van kracht geworden. De parameters PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen) zijn nog niet opgenomen in het Bbk en de BoToVa-service. In de onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem opgenomen. Verdere toelichting op de verschillende toepassingssituaties staan in het handelingskader.

normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Bodemfunctieklasse	PFOA (totaal) (µg/kg ds)	Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg ds)
Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem		
'Landbouw/natuur'	1,9	1,4
'Wonen' of 'Industrie'	7,0	3,0
Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden		
N.v.t.	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1

INEV's (indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging) voor PFOS, PFOA en GenX – 2 mei 2022

Stof	Risicogrenzen grond en grondwater		
	Grond (µg/kg ds)	Grondwater (ng/l)	Grondwater (ng/l)
		Inclusief toepassing als drinkwater	Exclusief toepassing als drinkwater
PFOS	59	9,9	2.700
PFOA	60	20	8.600
GenX	57	330	60.000

In de uitvoeringspraktijk hebben INEV's dezelfde functie als interventiewaarden ten behoeve van de vaststelling van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Omdat de indicatieve niveaus een grotere mate van onzekerheid hebben dan de interventiewaarden heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Circulaire bodemsanering, 2013).

Bijlage

6 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

CROW 210: richtlijn voor de beoordeling of asfalt teevrij of teerhoudend is. De stappen in deze richtlijn dienen te worden gevolgd om tot acceptatie van teevrij asfalt te komen door asfaltcentrales en recyclingbedrijven.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

GenX (HFPO-DA): fluorhoudende stof ter vervanging van PFOS en PFOA. GenX is in het milieu niet afbreekbaar.

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5707+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situ partijen en depots.

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740:2009+A1:2016: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5897+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. De norm is van toepassing bij in-situ partijen en depots.

NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

Pakket samenstellingsonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit de parameters PAK, PCB en minerale olie)

Pakket uitloogonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit analyses van het eluaat op vijftien zware metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium en zink) en vier anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat). De uitloogproef is uitgevoerd met de CEN test (L/S 10).

PFAS: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Belangrijkste stofgroepen:

- Perfluorcarbons (PFCA). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluorooctaanzuur). PFCA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonaten (PFSA). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluorooctaan-sulfonzuur). PFSA zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- PFAS-precursors. Deze verbindingen kunnen afbreken tot PFCA of PFSA die verder niet meer afbreken.

PFAS-pakket: voor de analyse op grondmonsters wordt het standaardpakket PFAS dat bestaat uit 30 verbindingen uit het tijdelijk handelingskader gehanteerd. Eventueel wordt het pakket aangevuld met GenX.

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

µg/l: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

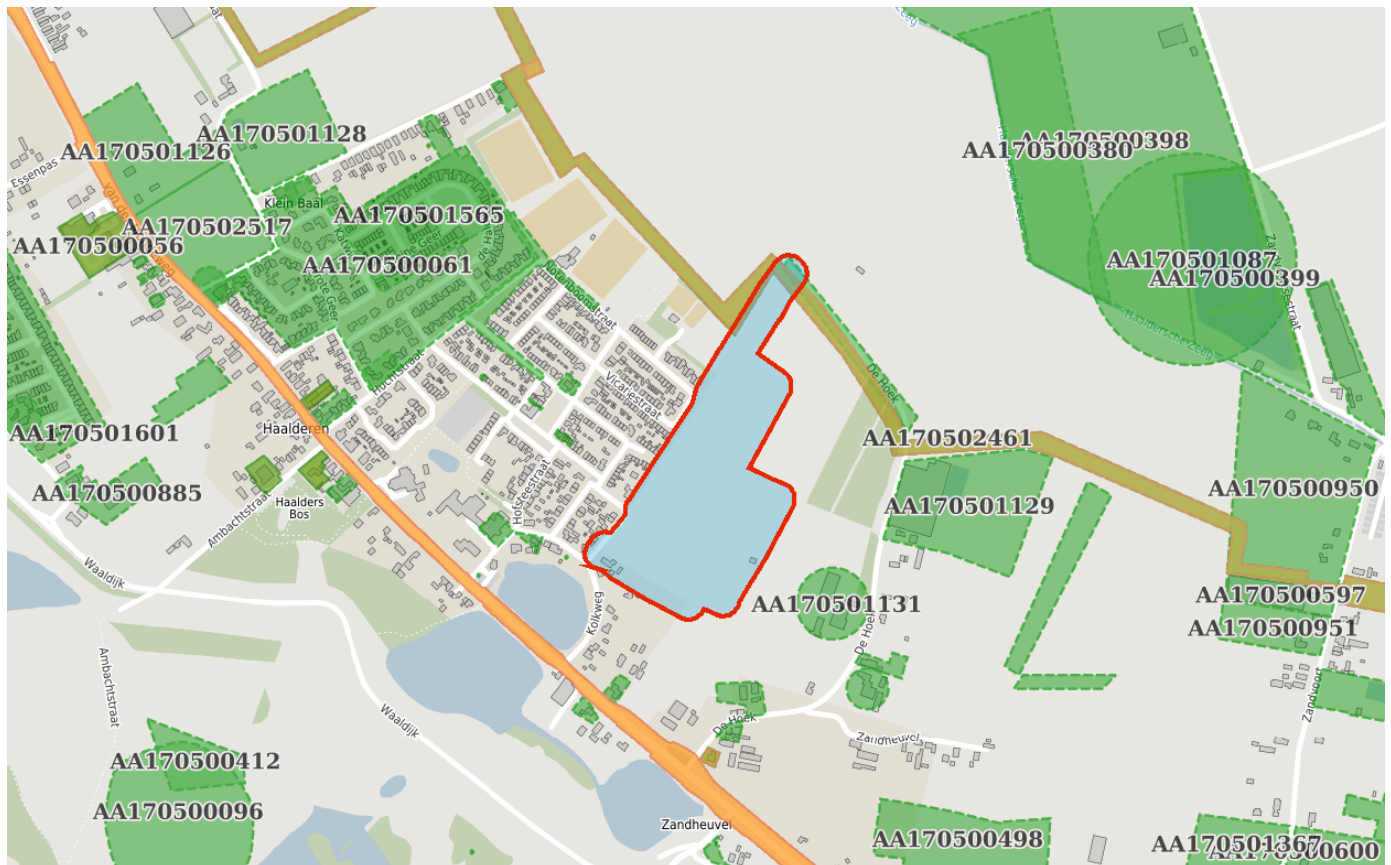
Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

7 Omgevingsrapportage (historische gegevens)

Sallandstraat te Haalderen

Omgevingsrapportage



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Puinpaden Betuwe Oost
TRAPO Waalsprong tracédeel H
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie:
 Puinpaden Betuwe Oost

Locatie	
Adres	't Veld Angeren
Locatiecode	AA170501944
Locatiennaam	Puinpaden Betuwe Oost
Plaats	Lingewaard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE170501944

Status			
Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
17-04-2012	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Puinpaden Betuwe Oost	Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: TRAPO Waalsprong tracédeel H

Locatie	
Adres	Bemmel
Locatiecode	AA170502461
Locatienaam	TRAPO Waalsprong tracédeel H
Plaats	Lingewaard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE170502461

Status			
Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
09-12-2021	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek TRAPO Waalsprong H	Antea Group		03612247
18-01-2022	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS 5 weken Klein Baal Haalderen (thv 1)	Antea Group		03612247

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennd onderzoek TRAPO Waalsprong H	h25pmi2q.pdf
BUS 5 weken Klein Baal Haalderen (thv 1)	xf1j2ofl.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

opkchkeo.msg

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
04-02-2022	BUS-melding correct aangeleverd		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (snel), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

Bijlage

**8 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Projectgegevens

Projectnummer	232045
Datum uitvoering gepland	2, 3, 4 en 5 mei 2023
Locatie naam + adres gegevens	Sallandstraat eo te Haalderen
Erkend veldwerker/assistent	Ludo Uunk / Bas Heijns

☒ **Kwalitatief waterbodemonderzoek**
Milieuhygiënisch onderzoek conform NEN 5720 (o.b.v. vooronderzoek conform NEN 5717) - zie tekening voor indeling vakken en boorplan

strategie	onderzoeksinspanning	aantal vakken	minimaal aantal boringen per vak	aantal deelmonsters per mengmonster
<input type="checkbox"/> Haven	normaal	o.b.v. oppervlakte	6	6
<input type="checkbox"/> Strand	normaal	o.b.v. oppervlakte	10	10
<input type="checkbox"/> Zandwinning	normaal	o.b.v. oppervlakte	10	10
<input type="checkbox"/> Kribvak	normaal	3 per kribvak	10	10
<input type="checkbox"/> Oevergebied	zonder bodemverwachtingswaardekaart	n.v.t.	6	3
<input checked="" type="checkbox"/> Lintvormig	normaal	o.b.v. lengte	10	10
<input type="checkbox"/> Overig water	normaal	o.b.v. oppervlakte	6	6
<input type="checkbox"/> Monitoring	maatwerk	maatwerk	6	6
<input type="checkbox"/> Afperken verontreiniging	maatwerk	maatwerk	maatwerk	maatwerk

Mandaat voor de veldwerker bij de uitvoering van het waterbodemonderzoek (eis uit Protocol 2003)

<input type="checkbox"/> Het onderzoek is bedoeld als milieuhygiënische verklaring conform het Besluit bodemkwaliteit. De monstersamenstelling moet exact voldoen aan de NEN 5720.
<input type="checkbox"/> Indien de bodemopbouw per vak niet homogeen is, neem contact op met de projectleider. Aanpassing vakindeling in overleg.
<input type="checkbox"/> De veldwerker mag maximaal ... extra boringen bijplaatsen om te voldoen aan het minimale aantal deelmonsters per homogene bodemlaag.
<input type="checkbox"/> De veldwerker mag boringen tot ... meter verplaatsen wanneer de geplande locatie niet uitvoerbaar is.

Bemonstering

<input type="checkbox"/> tot 0,5 meter -waterbodemonderzoek	<input checked="" type="checkbox"/> gehele sliplaag	<input type="checkbox"/> onderliggende vaste waterbodemonderzoek
<input type="checkbox"/> tot vastgestelde te baggeren diepte 0,0 meter +NAP		
<input checked="" type="checkbox"/> bemonsteren per 0,5 meter	<input type="checkbox"/> de bovenste 1,0 meter sliib mag als één laag bemonsterd worden	
<input type="checkbox"/> mengmonsters samenstellen in het veld	<input type="checkbox"/> alles apart bemonsteren, mengmonsters worden samengesteld in het lab	
<input type="checkbox"/> 720 ml sliibpotten ALC264		
<input type="checkbox"/> 260 ml kleine potten ALC201	<input type="checkbox"/> droge bodemlagen (zand/klei) mogen worden bemonsterd in standaard monsterpotjes	
<input type="checkbox"/> PFAS, ALC382	<input type="checkbox"/> duplo bemonstering t.b.v. PFAS analyses (handelingskader expertisecentrum)	
<input type="checkbox"/> 10 liter emmer	<input type="checkbox"/> bemonstering op asbest (in aansluiting op de strategie van het waterbodemonderzoek)	
<input type="checkbox"/> monsters geconditioneerd bewaren en transporteren (luchtdicht en donker opslaan, zo min mogelijk opwarming, overdracht aan het lab op de dag van monsterneming)		

Inmeten

<input type="checkbox"/> waterdiepte peilen, sliibbaak met geperforeerde voet 15x15 cm	<input type="checkbox"/> NAP hoogte waterstand/maaiaveld (DGPS/peilschaal/RWS) invoeren bij de boorprofielen
vereiste nauwkeurigheid plaatsbepaling: 5,0 meter	<input type="checkbox"/> meetwiel / meetlint <input type="checkbox"/> hand GPS of iPad <input type="checkbox"/> DGPS

Onderzoek naar asbest

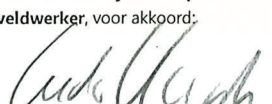


<input type="checkbox"/> locatie inspectie uitvoeren (let op: asbestverdachte beschoeiingen, overhangende daken, lozingspijpen, gestort bouw en sloopaafval, AVM op maaiveld)
<input type="checkbox"/> asbestonderzoek conform NEN 5720 <input type="checkbox"/> monstername toplaag met een emmer of Van Veenhapper <input type="checkbox"/> monstername met een (mechanische) boor van minimaal 12 cm
<input type="checkbox"/> asbestonderzoek conform NEN 5707 (droge waterbodemonderzoek) <input type="checkbox"/> monstername met een kraan
uitkomende baggerspecie zeven over 20 mm - visuele inspectie van de grove fractie - samenstellen mengmonster van de fijne fractie (let op: 10 kg droge stof)

☐ **Kwantitatief waterbodemonderzoek**

<input type="checkbox"/> inmeting dwarsprofielen in raaien (lintvormig water)	<input type="checkbox"/> rastermetingen (niet-lintvormig water)
<input type="checkbox"/> inmeten talud oever / steenbestorting / beschoeiing met DGPS	
<input type="checkbox"/> peilen bovenkant sliiblaag met sliibbaak	<input type="checkbox"/> peilingen t.o.v. waterspiegel
<input type="checkbox"/> peilen onderkant sliiblaag met peilstok	<input type="checkbox"/> peilingen t.o.v. NAP met DGPS

Beschrijving afwijkingen / bijzonderheden / extra werkzaamheden**Controle nabespreking veldwerk**

De erkend veldwerker en projectleider verklaren hiermee dat het veldwerk is nabesproken conform de eisen van de BRL SIKB 2000. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd. De veldwerkers en de projectleider verklaren bovendien dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. **In het kader van de BRL 2000 is de projectleider eindverantwoordelijk voor de uitvoering van het veldwerk conform het protocol 2003.**

Datum, achternaam, voorletter(s) van verantwoordelijke voor protocol 2003 erkende veldwerker, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van veldwerker in opleiding voor protocol 2003, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van intern geregistreerd p2003 PL voor akkoord:
	 p.v.ree 02-06	

Projectgegevens

Projectnummer	232045
Datum uitvoering gepland	2, 3, 4 en 5 mei 2023
Locatie naam + adres gegevens	Sallandstraat eo te Haalderen
Erkend veldwerker/assistent	Ludo Uunk / Bas Heijmans

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
<input checked="" type="checkbox"/> 0,5 m-mv	52	<input checked="" type="checkbox"/> freatisch	6	<input type="checkbox"/> top laag	<input type="checkbox"/> totaal geboorde asfalt/beton cm
<input checked="" type="checkbox"/> 2,0 m-mv	12	<input type="checkbox"/> snijdend	<input type="checkbox"/> gehele sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 1,0 m-mv	10	<input type="checkbox"/> ARVO	<input type="checkbox"/> einde sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> m-mv	<input type="checkbox"/> vert. afperking	<input type="checkbox"/> 0,5 m-vaste bodem	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> beton / asfalt	<input type="checkbox"/> filter van te	<input type="checkbox"/> bepalen waterdiepte	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> asbest proefgat	14	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asbest proefsle	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

<input type="checkbox"/> SGS	Monster
<input type="checkbox"/>	Monster
<input type="checkbox"/>	Monster
<input type="checkbox"/>	Monster

Checklist

Inmeetgegevens boringen op tekening
 Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
 Inmeetgegevens proefgaten op tekening
 Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
 Vaste punten tbv inmeting op tekening
 Intekenen verhardingen
 Intekenen bebouwing
 Noordpijl op tekening
 Schaal op tekening (controle)
 Naam erkend veldwerker op tekening
 Datum op tekening
 Projectnummer op tekening
 Boorstaten
 Invullen veldwerkformulieren
 Ondertekening
 Werkbonnen inhuren
 Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

 Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☒ nee ☐ ja, voer incidentmelding via InSite uit!

Algemeen	Aanvullende metingen	Monsteroverdrachtcode
<input type="checkbox"/> werkwater (ltr) <input type="checkbox"/> EC werkwater ($\mu\text{S}/\text{cm}$) <input type="checkbox"/> overtollige grond afgevoerd (..... <input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> controle meting GPS op vast punt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s) van verantwoordelijke erkend veldwerker , gewerkt protocol, voor akkoord: <i>Bas Heijmans</i> 25-05-23 2001/2002/2018	Datum, achternaam, voorletter(s) van PL voor akkoord: <i>D. Heuveling</i> 26-5-23	Datum, achternaam, voorletter(s) van intern geregistreerd p2018 PL voor akkoord: <i>D. Heuveling</i> 26-5-23
Datum, achternaam, voorletter(s) van erkend veldwerker , gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van erkend veldwerker , gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van veldwerker in opleiding gewerkt protocol, voor akkoord:

Projectgegevens

Projectnummer	232045
Datum uitvoering gepland	#WAARDEL
Erkend veldwerker/assistent	Ludo Uunk / Bas Heijmans 1 juni 2023

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer	007	016	025	042	053	062		
Plaatsingsdatum	17-05	17-05	22-05	24-05	24-05-23	25-05-23		
Straatpot (ja/nee)	NPE	NPE	NPE	NPE	NPE	NPE		
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld	130	120	100	100	100	100		
Filterstelling	170-270	180-280	200-300	200-300	200-300	200-300		
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)	goed	goed	goed	goed	goed	goed		

Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min

SGS

Fles	Inh. (ml)	Conserv.	Flescode						
bruin/glas	100	H ₂ SO ₄	ALC236	1x	1x	1x	1x	1x	1x
PE	100	HNO ₃	ALC204	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Vials	40	-	ALC205						
blauwe dop	100	HNO ₃	ALC247						
glas/groen	500	-	ALC227						
PE wijd open	500	H ₂ SO ₄	ALC281						
PE	100	-	ALC207						
glas/bruin	100	NaOH	ALC231						
glas/transp	100	H ₃ PO ₄ +CuSO ₄	ALC232						
PE/wit	500	-	ALC208						
bruin/glas	100	-	ALC237						

Grondwatermonsters (Let op: vet cursief filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer								
Plaatsingsdatum								
Straatpot (ja/nee)								
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld								
Filterstelling								
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)								

Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min

SGS

Fles	Inh. (ml)	Conserv.	Flescode						
bruin/glas	100	H ₂ SO ₄	ALC236						
PE	100	HNO ₃	ALC204						
Vials	40	-	ALC205						
blauwe dop	100	HNO ₃	ALC247						
glas/groen	500	-	ALC227						
PE wijd open	500	H ₂ SO ₄	ALC281						
PE	100	-	ALC207						
glas/bruin	100	NaOH	ALC231						
glas/transp	100	H ₃ PO ₄ +CuSO ₄	ALC232						
PE/wit	500	-	ALC208						
bruin/glas	100	-	ALC237						

Grondwatermonsters (Let op: vet cursief filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Indien de peilbuis is belucht, vermelden in Terrainindex!

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en

Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Aantallen monsters

12 flessen

Datum, achternaam, voorletter(s) van verantwoordelijke erkend veldwerker, gewerkt protocol, voor akkoord:

Bas Heijmans

01-06-23 2002

Datum, achternaam, voorletter(s) van intern geregistreerd PL, voor akkoord:

D. Heijmans

1-6 2023

Datum, achternaam, voorletter(s) van erkend veldwerker, gewerkt protocol, voor akkoord:

Datum, achternaam, voorletter(s) van veldwerker in opleiding gewerkt protocol, voor akkoord: